

Koncové a bezpečnostní spínače

Ucelená řada koncových a bezpečnostních spínačů pro všeobecné použití s celosvětově zajištěnou technickou podporou

Koncové a bezpečnostní spínače představují cenově výhodná řešení dotykového snímání předmětů. Jsou dodávány v širokém sortimentu tvarů a velikostí pouzdra, s různým stupněm krytí, s různými spínacími charakteristikami a hodnotami spínaných veličin.

Typická použití

- Příslušenství strojů - zařízení pro obrábění kovů, lisy, dopravní linky a speciální stroje
- Zařízení pro manipulaci s materiálem: dopravníky, zdviže, jeřáby a kladkostroje
- Balicí stroje a zpracovací zařízení
- Textilní stroje
- Stavební stroje a zařízení, vozidla a zdvižné vozíky.

Charakteristiky

- Spínače konstruované podle norem IEC pro celosvětové použití
- Mechanismus pro mžikové i pomalé spínání
- Mechanismus pro nucené rozepnutí rozpínacího kontaktu splňuje normu IEC947-5-1-3
- K dispozici typy s univerzálním indikátorem pro napětí v rozsahu od 12 do 250 V ac nebo dc
- Modulární konstrukce snižuje náklady na údržbu
- EN50041 standardní kovová a zásuvná verze
- EN50047 kovová a plastová verze s dvojitou izolací
- EN50047 tři vývodová kovová verze
- Široký výběr aktivačních členů

Normy

IEC 947-1 vysvětluje obecná pravidla vztahující se k **spínacím přístrojům nízkého napětí a ovládacím přístrojům**. Účelem této normy je co nejvíce sladit výkon výrobku a požadavky na testování u zařízení, u kterých jmenovité napětí nepřesáhne 1 000 V střídavého napětí nebo 1 500 V stejnosměrného napětí.

IEC 947-5-1 je pátou částí obecných pravidel, která se vztahuje na **zařízení ovládacích obvodů a spínací prvky**. V této kapitole je také část zabývající se **speciálními požadavky na spínače s nuceně rozpínanými kontakty**. Kterýkoliv spínač, který má nuceně rozpínané kontakty a vyhovuje těmto speciálním požadavkům bude tímto symbolem označen na vnější části výrobku:



Typ konfigurace kontaktních prvků definuje provedení a počet kontaktů na spínači, např.

- typ Za - oba kontaktní prvky mají stejnou polaritu
- typ Zb - oba kontaktní prvky jsou elektricky izolovány

Kategorie použití definuje typ vedeného proudu (střídavý) (AC), stejnosměrný (DC) a typické aplikace, při kterých se spínač používá, např.

- AC15 - Ovládání elektromagnetické zátěže (méně než 72 VA)
- DC13 - Ovládání elektromagnetů

Označení zatížitelnosti kontaktů se vztahuje ke kategoriím použití a definuje jmenovitý teplotní proud I_{th} (A), jmenovitý provozní proud I_e (A) při jmenovitém provozním napětí U_e a výkon VA, např.

A600 - "A" označuje maximální výkon VA (AC) a "600" označuje maximální jmenovité napětí (AC).

Q300 - "Q" označuje maximální výkon VA (DC) a "300" označuje maximální jmenovité napětí (DC).

Tyto normy IEC přijal CENELEC (Evropský výbor pro standardizaci elektrotechniky) a lze zaměnit IEC za EN60, např.

IEC 947-5-1 se pak stane EN60947-5-1

IEC947-5-1/EN60947-5-1/ČSN EN6097-5-1									
Kategorie	Proud Ie (A) pro napětí Ue (V)							VA	
	120V	240V	380V	480V	500V	600V	Sepne	Rozepne	
AC15	A600	6	3	1.9	1.5	1.4	1.2	7200	720
AC15	A300	6	3	-	-	-	-	7200	720
AC15	B300	3	1.5	-	-	-	-	3600	360
AC14	D300	0.6	0.3	-	-	-	-	432	72
		125V	250V						
DC13	Q300	0.55	0.27					69	69
DC13	R300	0.22	0.1					28	28

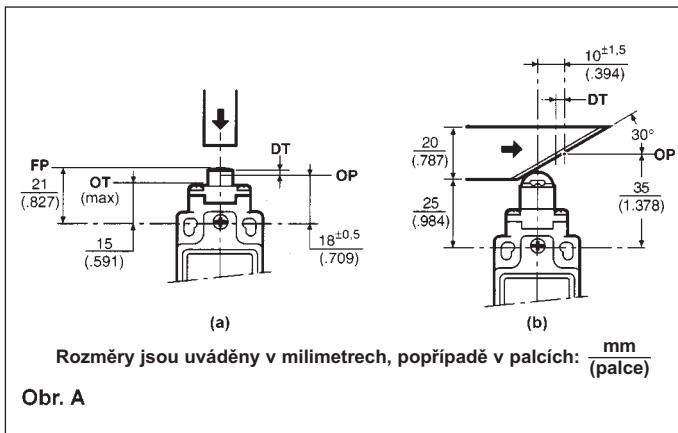
CENELEC definoval v normách EN 50041 a EN 50047 rozměry a charakteristiky dvou typů koncových spínačů.

Tyto normy se vztahují k **spínacím přístrojům pro nízké napětí a ovládacím přístrojům pro průmyslové použití** a definují rozměry pouzder, provozní body pro různé aktivační členy, požadavky na zemní svorky, označení svorek a minimální stupeň krytí IP.

Jak číst a chápat informace ze sloupkových diagramů

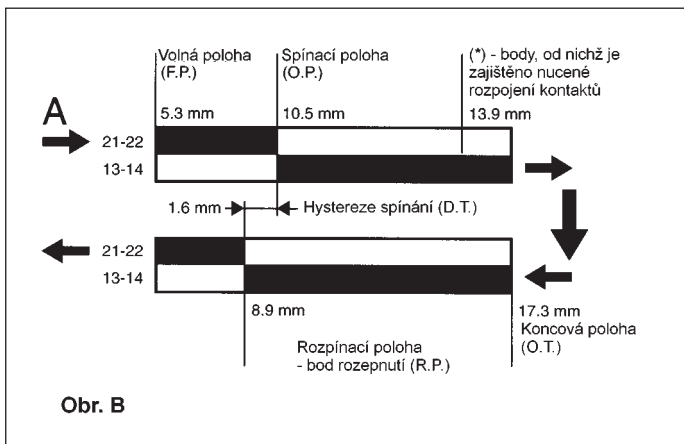
Následující příklad se vztahuje na spínač, který má mžikový chod a který má aktivační člen sestávající z čepu s kladkou, tj. GLCB01C. Při čtení těchto sloupkových diagramů dodržujte tato pravidla:

1. **Proveďte na schématech, jaký druh pohybu byl použit pro sepnutí spínače. Bude to jeden ze dvou typů:**
 - a) svisle se pohybující plunžr
 - b) rotační nebo přímočarý pohyb vačky
2. **Začněte odečítat z levého horního rohu obrázku B na šípce označené "A".**
3. **Sledujte na diagramu černé šipky a černý proužek. Černý proužek značí, že svorky, jejichž čísla jsou uvedena nalevo, jsou sepnuty (obvod uzavřen), zatímco bílá značí, že jsou rozepnuty (obvod rozpojen).**



- k dodání do 1 týdne
 - k dodání do 3 týdnů
- bez označení kontaktujte zástupce Honeywell

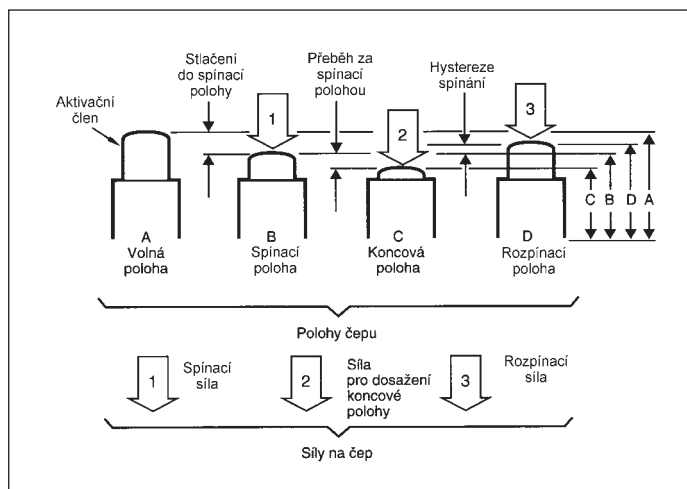
Koncové a bezpečnostní spínače



Na obr. A a B jsou konkrétní příklady. Typ aktivačního chodu použitého pro test je přímočarý pohyb vačky (b). Počáteční bod je na šipce označené "A" (viz Obr. B). To ukazuje, že vačka se spínače ve volné poloze dotkne po posunutí referenčního bodu vačky (vzdáleného 35mm od montážních otvorů) o 5,3 mm od svislé středové osy spínače. V této fázi jsou svorky 21 - 22 sepnuty a svorky 13 - 14 rozepnuty. Při dalším pohybu vačky se dosáhne pracovní polohy, která je 10,5 mm od středové osy - vzdálenost posunutí vačky je $10,5 - 5,3 = 5,2$ mm od volné polohy. V tomto bodě se změní stav spínače - svorky 21 - 22 se rozeprnou a svorky 13-14 se sepnou. Jsou-li však kontakty svorek 21 - 22 spečeny dohromady a neoddělí se, uplatní se mechanický bezpečnostní efekt - jestliže čep dosáhne bodu, od něhož je zajištěno nucené rozpojení - 13,9 mm. Při návratu vačky dosáhne polohy uvolnění na 8,9 mm od středové osy. Spínač se přepne do původního stavu a rozdíl mezi pracovní polohou a polohou uvolnění (sepnutí x rozepnutí) je uvažován jako hystereze spínání., tj. $10,5 - 8,9 = 1,6$ mm.

Vysvětlení pojmů

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| Volná poloha | F.P. - free position |
| Stlačení do spínací polohy | P.T. - pretrauel |
| Spínací poloha | O.P. - operating position |
| Koncová poloha | O.T. - overtravel position |
| Rozpínací poloha | R.P. - release position |
| Hystereze spínání | D.T. - differential travel |
| Spínací síla | O.F. - operating force |
| Rozpínací síla | R.F. - release force |



Správné používání koncových spínačů

Nikdy nepoužívejte koncové spínače jako fyzickou koncovou zarážku. Může dojít k mechanickému poškození nebo nesprávnému provozu. Vždy zajistěte, aby mechanický aktivační člen byl chráněn před nadměrnými nárazy. Nikdy neuvolňujte aktivační člen náhle - pozvolný pohyb členu zajistí, že tlak na mechaniku spínače bude minimální. To má za následek i prodloužení životnosti spínače.

Následující obrázky ukazují optimální podmínky pro ovládání spínače.

U koncových spínačů se vrchním stlačovacím čepem musí být operační síla vyvinuta co nejbližší ose čepu.

Váčka nebo zarážka musejí být takové, aby se aktivní člen neuvolnil náhle a samovolně neseplnil při zpětném pohybu.

Ovládací mechanismus koncového spínače musí být navržen tak, aby aktivační člen za jakýchkoliv provozních nebo nouzových podmínek nepřekročil koncovou polohou. Koncový spínač se nesmí používat jako mechanická zarážka.

U koncových spínačů s pákovým aktivačním členem se musí operační síla vyvinout co nejméně k páce jak je možné a kolmo k ose hřídele, okolo které se páka otáčí.

Hlavní rysy

- Spínače dle rozměrové normy EN50041 a EN50047
- Zkonstruovány dle IEC norem pro celosvětové použití
- Mechanismus pro nucené rozeznutí rozpínacích kontaktů dle ČSN EN60 947-5-1-3
- Široký výběr aktivačních členů
- Krytí IP66 (GLC, D, E); IP67 (GLA, F, H)
- Třívývodová kovová verze kompatibilní s EN50047
- Základní spínače s mžikovým nebo pomalým chodem
- Univerzální LED indikátory
- Čtyři typy závitů pro vývodku
- Galvanicky oddělené spínací a rozpínací kontakty

Výhody

- Standardizované rozměry a spínací charakteristiky
- Nucené rozpínané rozpínací kontakty
- Široká možnost volby pouzder a hlav spínačů

Popis

Koncové spínače řady GLS byly navrženy a zkonstruovány společně střediskem firmy Honeywell v Newhouse ve Skotsku a divizí firmy Honeywell MICRO SWITCH ve Freeportu ve státě Illinois v USA jako odezva na zvýšenou poptávku po koncových spínačích normalizovaných rozměrů a spínacích charakteristik. V této chvíli řada GLS nabízí více než 3000 různých provedení.

Spínače s roztečí upevňovacích otvorů 30x60mm mají dle EN50041 definovány spínací charakteristiky pro provedení s pevnou otočnou pákou, s plunžrem a s plunžrem s kladkou. Pro zákazníka to přináší výhodu přímé zaměnitelnosti s jinými spínači odpovídajícími EN50041. Firma Honeywell však nabízí mnohem širší sortiment aktivačních členů a tvarů spínacích hlav. Další výhodou je možnost volby vnitřního spínače se dvěma spínacími a se dvěma rozpínacími kontakty, případně se zlatenými kontakty pro bezpečné spínání malých výkonů.

Skupina miniaturních spínačů dle EN50047 nabízí možnost volby plastových, kovových standardních a kovových třívývodových pouzder spínačů, jež jsou všechny vzájemně rozměrově záměnné. Norma EN50047 určuje montážní, rozměrové a spínací charakteristiky pro spínače s pákou s kladkou, s plunžrem a s plunžrem s kladkou.

Spínače pro malé výkony

Nejnovejším přírůstkem do sortimentu základních spínačů řady GLS jsou spínače pro malé výkony odolné oxidaci kontaktů vlivem pracovního prostředí. Tyto spínače spolehlivě pracují i při napětí 1V a proudech do 1 μ A. Tyto spínače jsou vynikající pro aplikace, kde se jako napájecí zdroje používají akumulátory, nebo pro systémy s mikroprocesory s velmi nízkými proudy a napětím.

Charakteristiky spínačů pro malé výkony

Pracovní napětí (Ue)	1 až 50 V ac/dc
Pracovní proud (Ie)	1 μ A až 100 mA
Tepelný proud (Ith)	10 A
Izolační napětí (Ui)	600 V
Implzní izolační napětí (Uimp)	2500 V
Nucené rozpínané rozpínací kontakty	
Elektrická životnost	10 mil. cyklů
Mechanická životnost	15 mil. cyklů



Spínání pouze v jednom směru

Oba stranové rotační spínače EN50047 a EN50041 se mohou nastavit pro spínání pouze v jednom směru (standardní funkce je ta, že spínač sepne při otočení páky doleva i doprava). Tato úprava se provede opatrným odstraněním celé hlavy. Otočte celou hlavu vzhůru nohama. Vytáhněte mechanismus plunžru a otáčejte jím po 90°, až se dosáhne požadované funkce. S hlavou vzhůru nohama a mechanismem plunžru směřujícím na vás vytáhněte mechanismus plunžru a otočte jím o 90° ve směru hodinových ručiček - nyní bude spínač spínat pouze když se páka otočí doprava. Vytáhněte mechanismus plunžru a otočte jím o 90° ve směru hodinových ručiček - nyní bude spínač spínat v obou směrech. Vytáhněte mechanismus plunžru a otočte jím o 90° ve směru hodinových ručiček - nyní bude spínač spínat při otočení páky doleva. (Tyto přírůstky jsou nastaveny v závodech - nespolehejte na otočení mechanismu plunžru o 90° nebo 270° od standardu.) Vyzkoušejte, že funguje tak, jak očekáváte. Smontujte soupravu hlavy a znovu vyzkoušejte spínač ve vaší aplikaci.

Dostupnost vybraných typů

GLAB01A1A ■	GLCB01E7B ■
GLAB01A1B ■■	GLCB03B ■■
GLAB01A2A ■	GLDB01A1B ■■
GLAB01A2B ■■	GLDB01A2B ■■
GLAB01B ■	GLDB01B ■■
GLAB01C ■	GLDB01C ■■
GLAB01D ■	GLDB01D ■■
GLAB01E7B ■	GLDB01E7B ■
GLAB20A1A ■	GLEB01A1B ■
GLAB20A1B ■	GLEB01A2B ■
GLAB20A2A ■	GLEB01B ■
GLAB20A2B ■	GLEB01C ■
GLAB20B ■	GLEB01D ■
GLAB20C ■	GLEB01E7B ■
GLAB20D ■	GLEB24A1B ■
GLAB20E7B ■	GLEB24A2B ■
GLCB01A1B ■■	GLEB24C ■
GLCB01A2B ■	GLEB24D ■■
GLCB01B ■	GLEB24E7B ■
GLCB01C ■■	GLGB12A1B ■■
GLCB01D ■	GLGB12D ■

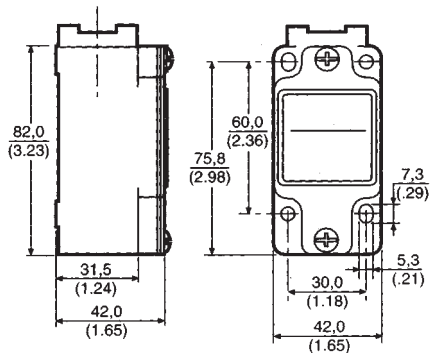
GLA GLF (1LED indikátor 12 až 250Vac/dc) GLH (2LED indikátory 18 až 30Vdc) EN 50041

Standardní kovová verze

Technické údaje

Mechanická životnost až 15 milionů operací

Krytí	IP67 NEMA/UL typ 1, 4, 12, 13
Teplotní rozsah	Provozní: -25°C až +85°C Skladování: -40°C až +85°C
Certifikáty dle	IEC 947-5-1 EN60947-5-1 ČSN EN60947-5-1 AC 15 A300 DC13 Q300 UL, CSA, CE, EZÚ
Vibrace	10 g dle IEC 68-2-6
Nárazy	50 g dle IEC68-2-27
Označení svorek	dle EN 50013



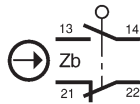
Závit pro vývodku

Standard = A	A = 1/2" NPT
(w/1LED) = F	B = PG 13,5
(w/2LED) = H	C = 20 mm
	D = PF 1/2

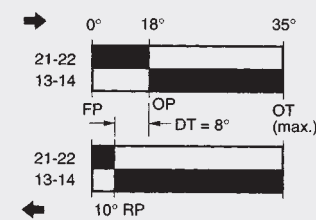
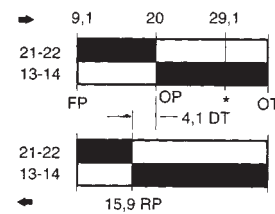
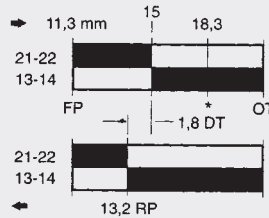
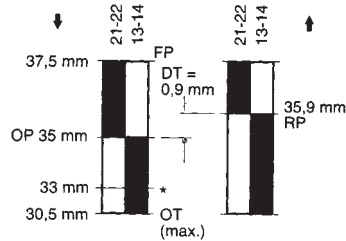
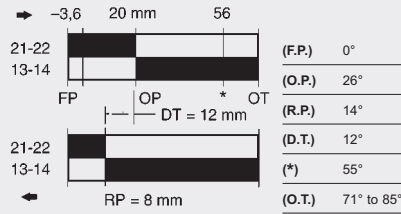
Typové označení:

GL **X** **X**

Mžikový chod

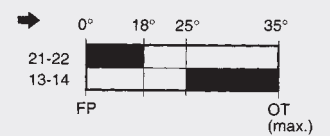
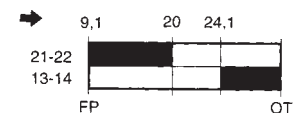
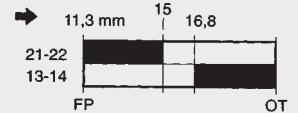
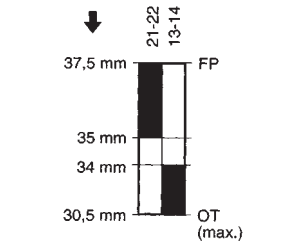
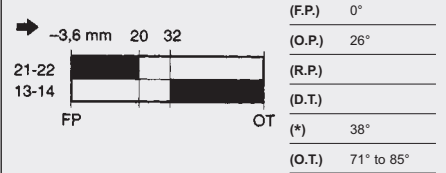
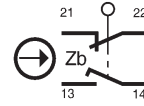


Uzavřený obvod (sepnuto)
* Nucené rozepnutí dle IEC 947-5-1-3

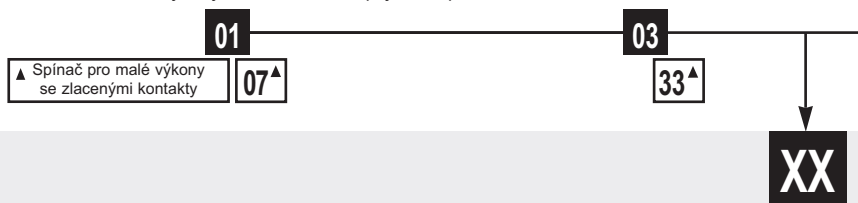


Pomalý chod

ROZEPNE
NEŽ SEPNE

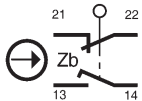


* Bod, od kterého je zajištěno nucené rozpojení rozpínacích kontaktů

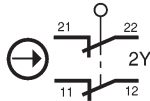


Příklad: GLA B 01 B – GLF B 01 B – GLH B 01 B

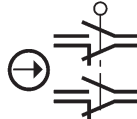
**Pomalý chod
SEPNE NEŽ
ROZEPNE**



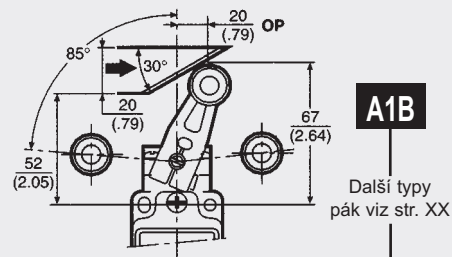
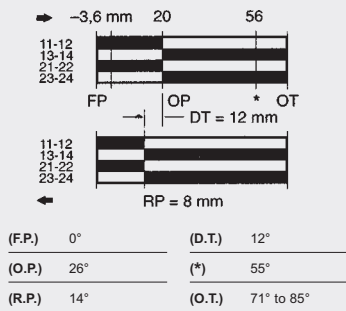
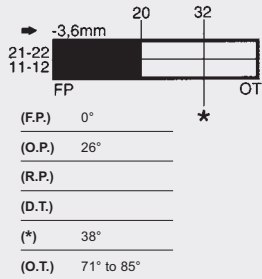
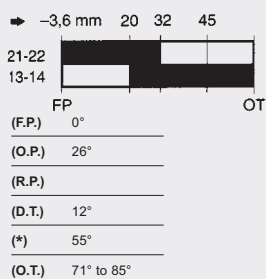
**Pomalý chod
2 ROZPÍNACÍ
KONTAKTY**



**Mžikový chod
DVOUPÓLOVÉ
KONTAKTY**

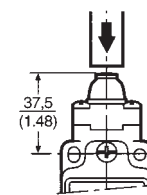
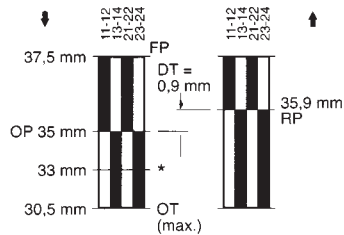
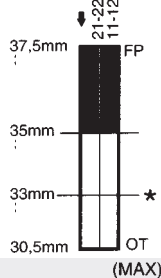
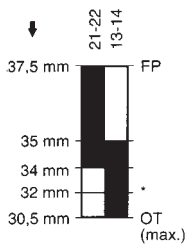


Typy aktivačních členů

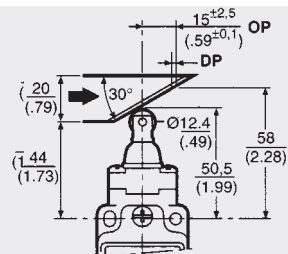
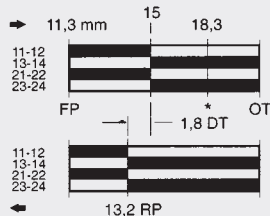
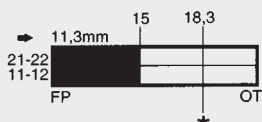
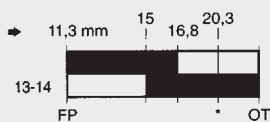


A1B

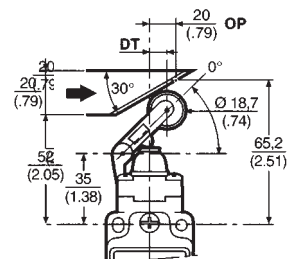
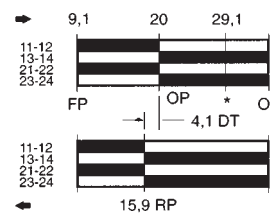
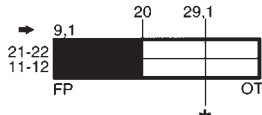
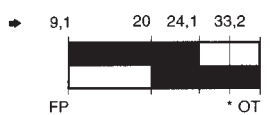
Další typy pák viz str. XX



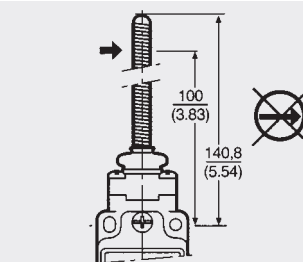
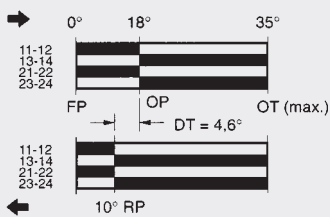
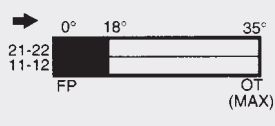
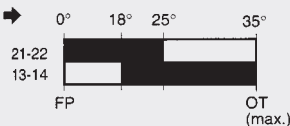
B



C



D



E7B

04

34[^]

06

36[^]

(GLA) (GLF, GLH)

20 nebo **24**

22[^]

32[^]

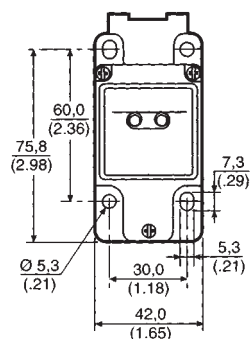
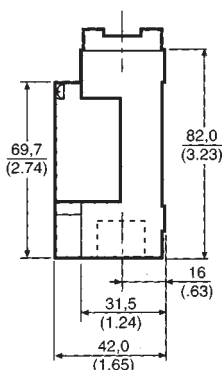
XXX

■ k dodání do 1 týdne
■ k dodání do 3 týdnů
bez označení kontaktujte zástupce Honeywell

GLB - Zásuvná kovová verze GLG - (w/1LED) 12...250Vac/dc GLJ - (w/2LED) 18...30Vdc EN 50041

Technické údaje

Mechanická životnost	až 15 milionů operací
Krytí	IP67
	NEMA/UL
Teplotní rozsah	typ 1, 4, 12, 13
	Provozní:
	-25°C až +85°C
	Skladování:
	-40°C až +85°C
Certifikáty dle	IEC 947-5-1
	EN60947-5-1
	ČSN EN60947-5-1
	AC 15 A300
	DC13 Q300
	UL, CSA, CE, EZÚ
Vibrace	10 g dle IEC 68-2-6
Nárazy	50 g dle IEC68-2-27
Označení svorek	dle EN 50013



Závit pro vývodku

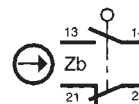
Plug-in = B	A = 1/2" NPT
(w/1LED) = G	B = PG 13,5
(w/2LED) = J	C = 20 mm
	D = PF 1/2

Typové označení:

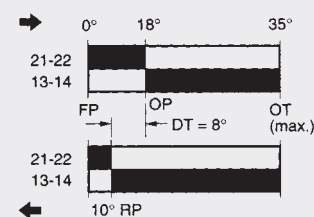
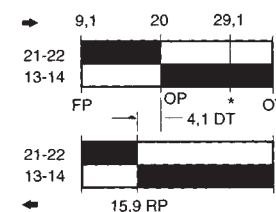
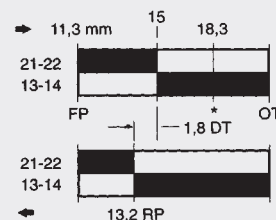
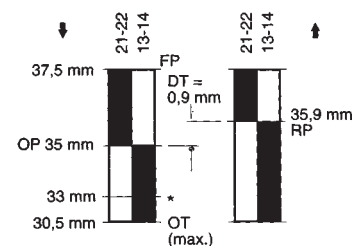
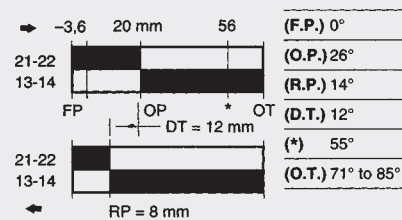
GL **X** **X**

Příklad: GLB B 02 B – GLG B 12 B – GLJ B 13 B

Mžikový chod



Uzavřený obvod (sepnuto)
* Nucené rozepnutí dle IEC 947-5-1-3

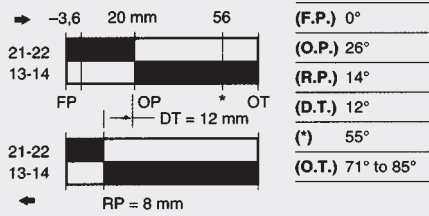
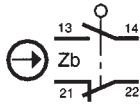


* Bod, od kterého je zajištěno nucené rozpojení rozpínacích kontaktů

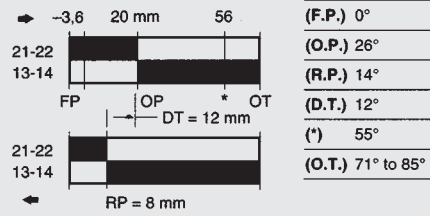
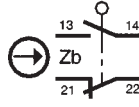
(jen GLB)

02

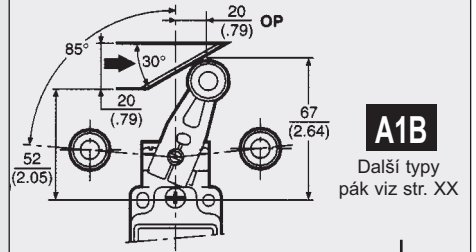
Mžikový chod



Mžikový chod



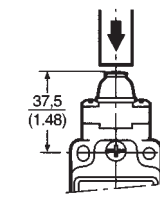
Typy aktivačních členů



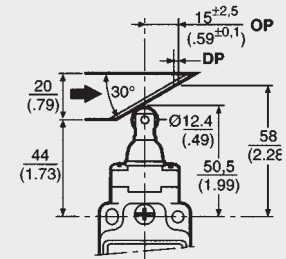
A1B

Další typy pák viz str. XX

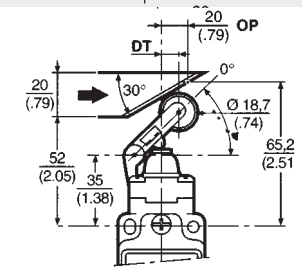
B



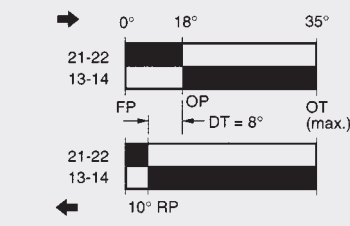
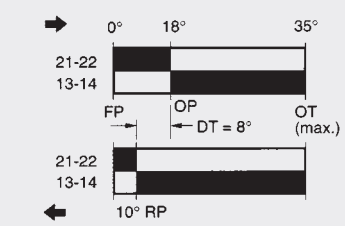
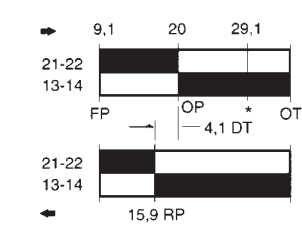
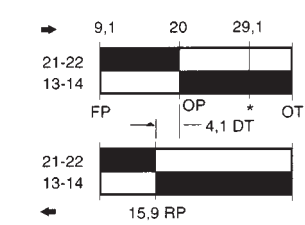
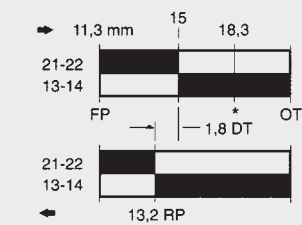
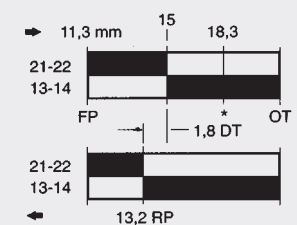
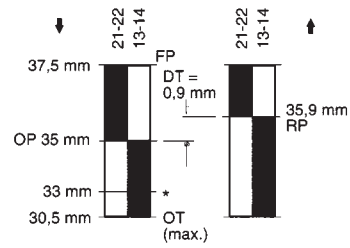
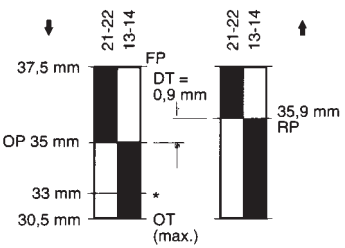
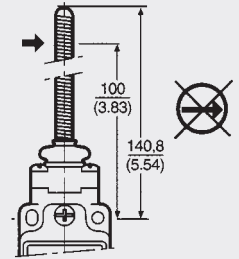
C



D



E7B



(jen GLG)

(jen GLJ)

12

13

XX

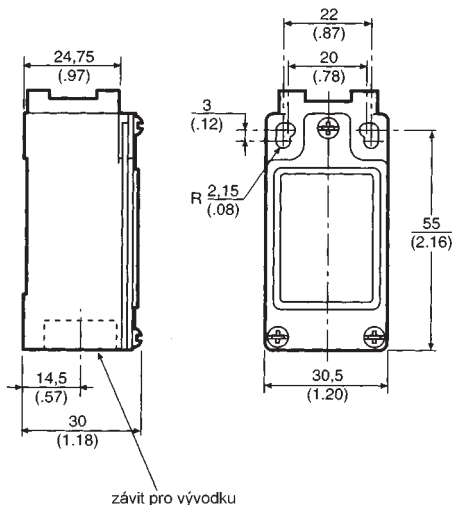
XXX

- k dodání do 1 týdne
 - k dodání do 3 týdnů
- bez označení kontaktujte zástupce Honeywell

GLC EN50047 Standardní kovová verze

Technické údaje

Mechanická životnost	až 15 milionů operací
Krytí	IP66
Teplotní rozsah	NEMA/UL typ 1, 4, 12, 13 Provozní: -25°C až +85°C Skladování: -40°C až +85°C
Certifikáty dle	IEC 947-5-1 EN60947-5-1 ČSN EN60947-5-1 AC 15 A300 DC13 Q300 UL, CSA, CE, EZÚ
Vibrace	10 g dle IEC 68-2-6
Nárazy	50 g dle IEC68-2-27
Označení svorek	dle EN50013



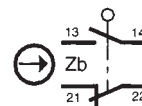
Závít pro vývodku

- A** = 1/2" NPT
 - B** = PG 13,5
 - C** = 20 mm
 - D** = PF 1/2
- X**

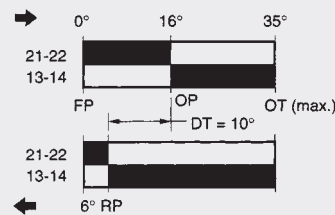
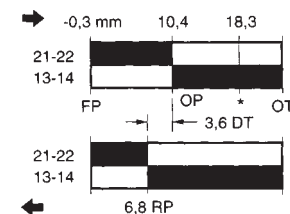
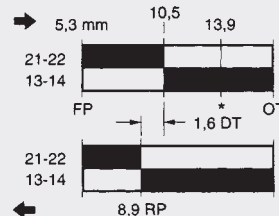
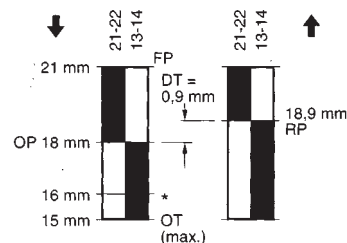
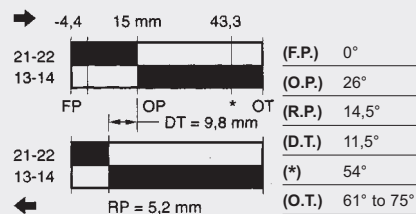
Typové
označení:

GLC

Mžikový chod



Uzavřený obvod (sepnuto)
* Nucené rozepnutí dle IEC 947-5-1-3



* Bod, od kterého je zajištěno nucené rozpojení rozpínacích kontaktů

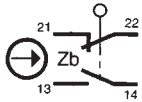
01

▲ Spínač pro malé výkony se ztlacenými kontakty

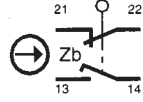
07[▲]

Příklad : GLC B 01 B

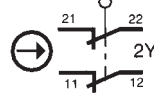
Pomalý chod
ROZEPNE
NEŽ SEPNE



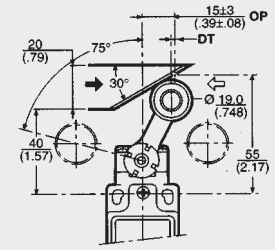
Pomalý chod
SEPNE NEŽ
ROZEPNE



Pomalý chod
2 ROZPÍNACÍ
KONTAKTY

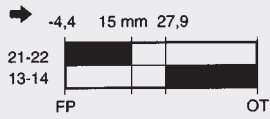


Typy aktivačních členů

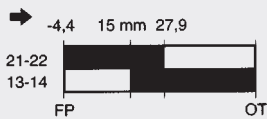


A1B

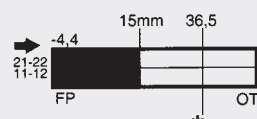
Další typy pák viz str. XX



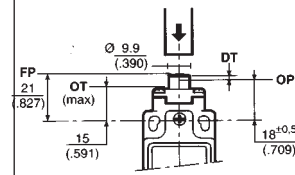
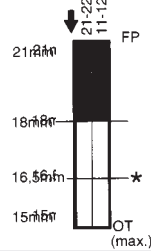
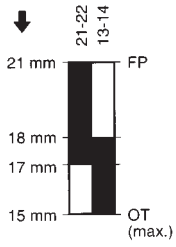
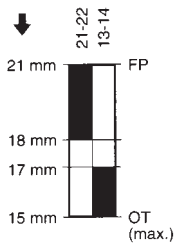
(F.P.) 0° (D.T.)
(O.P.) 26° (O.P.2) 39°
(R.P.) (O.T.) 61° to 75°



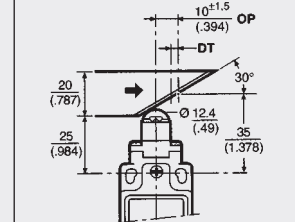
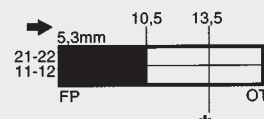
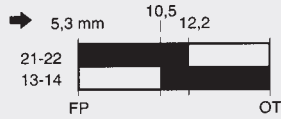
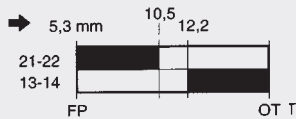
(F.P.) 0° (D.T.)
(O.P.) 26° (O.P.2) 39°
(R.P.) (O.T.) 61° to 75°



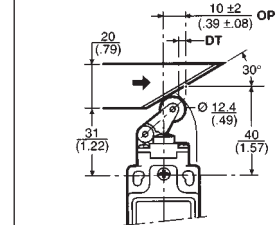
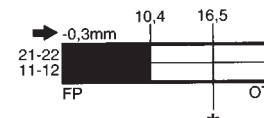
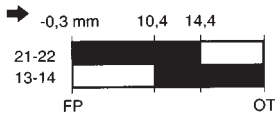
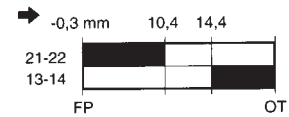
(F.P.) 0° (D.T.)
(O.P.) 26° (*) 46.5°
(R.P.) (O.T.) 61° to 75°



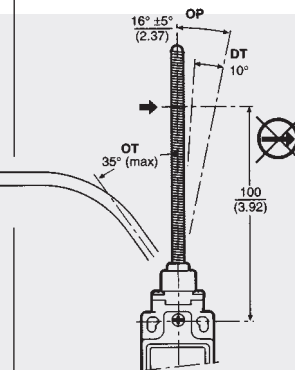
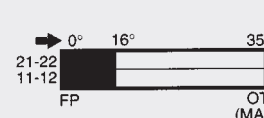
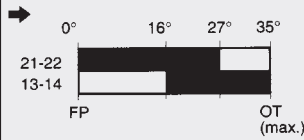
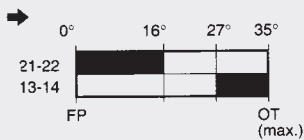
B



C



D



E7B

03

33[^]

XX

04

34[^]

06

30[^]

XXX

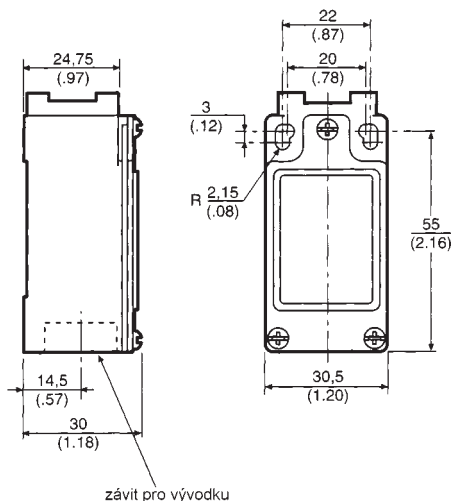
■ k dodání do 1 týdne
■ k dodání do 3 týdnů
bez označení kontaktujte zástupce Honeywell

GLD EN50047

Standardní verze se zdojenou izolací (kryt spínače z termoplastu)

Technické údaje

Mechanická životnost	až 15 milionů operací
Krytí	IP66
Teplotní rozsah	NEMA/UL typ 1, 4, 12, 13 Provozní: -25°C až +85°C Skladování: -40°C až +85°C
Certifikáty dle	IEC 947-5-1 EN60947-5-1 ČSN EN60947-5-1 AC 15 A300 DC13 Q300 UL, CSA, CE, EZÚ
Vibrace	10 g dle IEC 68-2-6
Nárazy	50 g dle IEC68-2-27
Označení svorek	dle EN50013



Závít pro vývodku

A = 1/2" NPT

B = PG 13,5

C = 20 mm

D = PF 1/2

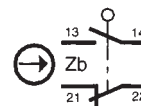
Typové označení:

GLD

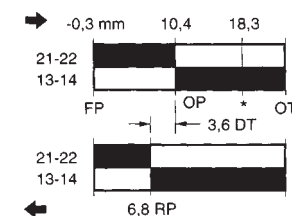
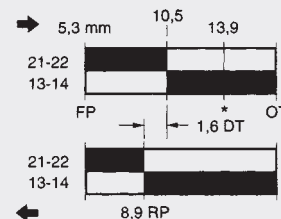
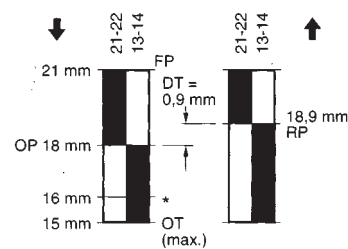
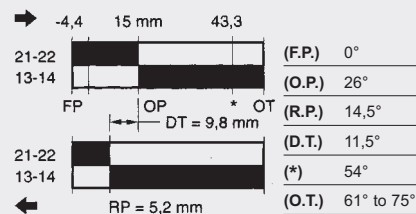
X

Příklad : GLD B 01 B

Mžikový chod



Uzavřený obvod (sepnuto)
* Nucené rozepnutí dle IEC 947-5-1-3



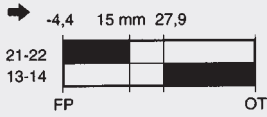
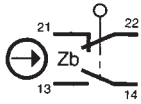
* Bod, od kterého je zajištěno nucené rozpojení rozpínacích kontaktů

01

▲ Spínač pro malé výkony se zlacenými kontakty

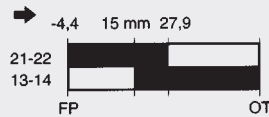
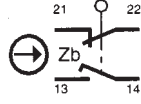
07[▲]

Pomalý chod
ROZEPNE
NEŽ SEPNE



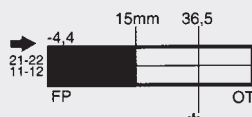
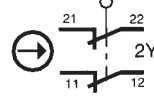
(F.P.) 0°	(D.T.)
(O.P.) 26°	(O.P.2) 39°
(R.P.)	(O.T.) 61° to 75°

Pomalý chod
SEPNE NEŽ
ROZEPNE



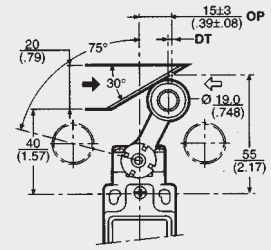
(F.P.) 0°	(D.T.)
(O.P.) 26°	(O.P.2) 39°
(R.P.)	(O.T.) 61° to 75°

Pomalý chod
2 ROZPÍNACÍ
KONTAKTY



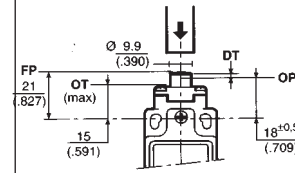
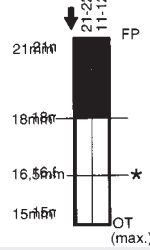
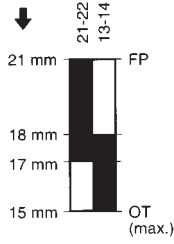
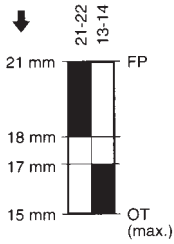
(F.P.) 0°	(D.T.)
(O.P.) 26°	(*) 46.5°
(R.P.)	(O.T.) 61° to 75°

Typy aktivačních členů

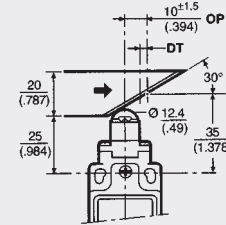
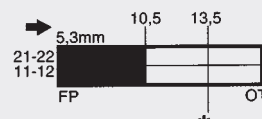
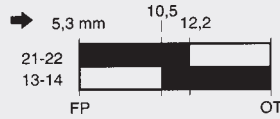
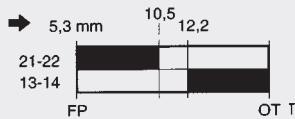


A1B

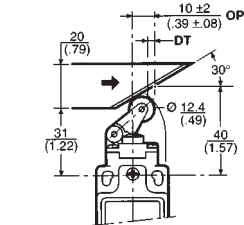
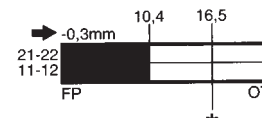
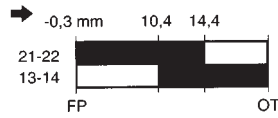
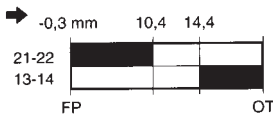
Další typy pák viz str. XX



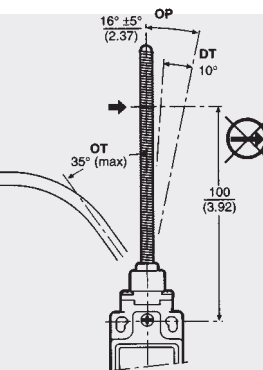
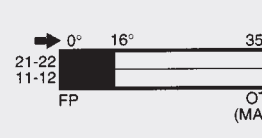
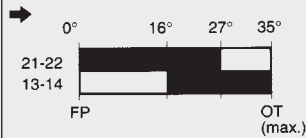
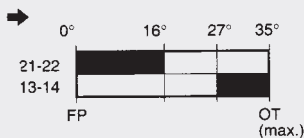
B



C



D



E7B

03

33[^]

XX

04

34[^]

06

30[^]

XXX

■ k dodání do 1 týdne
■ k dodání do 3 týdnů
bez označení kontaktujte zástupce Honeywell

GLE

Standardní kovová verze se třemi vývodkami dle EN 50047

Technické údaje

Mechanická životnost

Krytí

Teplotní rozsah

Certifikáty dle

Vibrace

Nárazy

Označení svorek

až 15 milionů operací

IP66

NEMA/UL

typ 1, 4, 12, 13

Provozní:

-25°C až +85°C

Skladování:

-40°C až +85°C

IEC 947-5-1

EN60947-5-1

ČSN EN60947-5-1

AC 15 A300

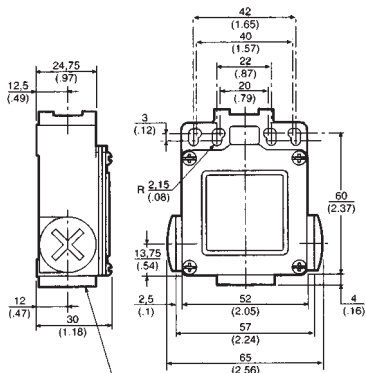
DC13 Q300

UL, CSA, CE, EZÚ

10 g dle IEC 68-2-6

50 g dle IEC68-2-27

dle EN 50013



závit pro vývodku

Závit pro vývodku

A = 1/2" NPT

B = PG 13,5

C = 20 mm

D = PF 1/2

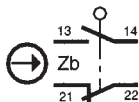
Typové označení:

GLE

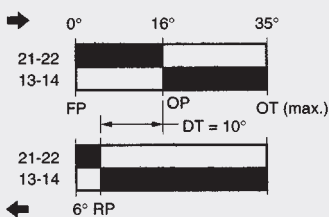
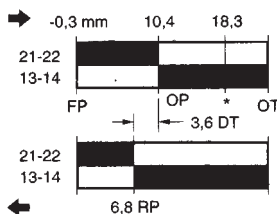
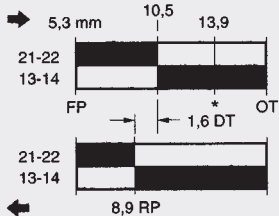
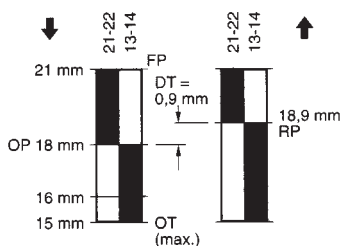
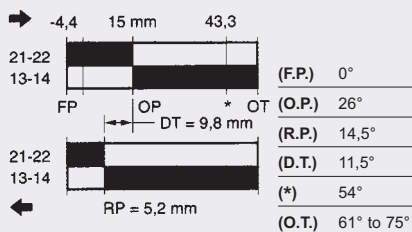
X

Příklad : GLE B 01 B

Mžikový chod

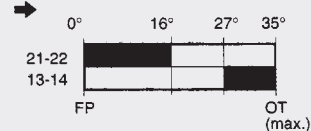
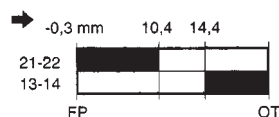
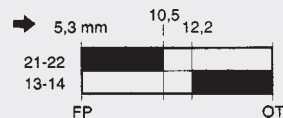
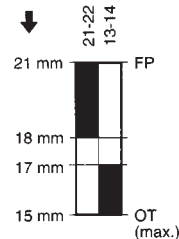
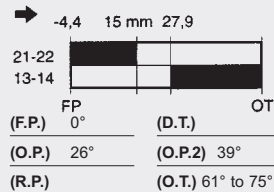
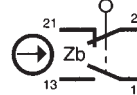


Uzavřený obvod (sepnuto)
* Nucené rozepnutí dle IEC 947-5-1-3



Pomalý chod

ROZEPNE
SEPNE NEŽ



* Bod, od kterého je zajištěno nucené rozpojení rozpinacích kontaktů

01

03

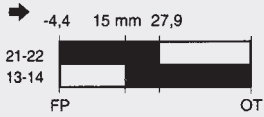
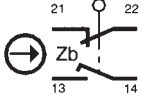
▲ Spínač pro malé výkony se zlacenými kontakty

07[▲]

33[▲]

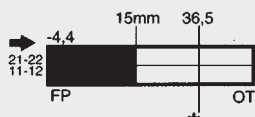
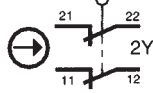
XX

**Pomalý chod
SEPNE NEŽ
ROZEPNE**



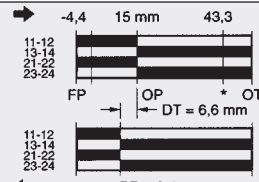
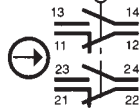
(F.P.)	0°	(D.T.)
(O.P.)	26°	(O.P.2) 39°
(R.P.)		(O.T.) 61° to 75°

**Pomalý chod
2 ROZPÍNAČÍ
KONTAKTY**

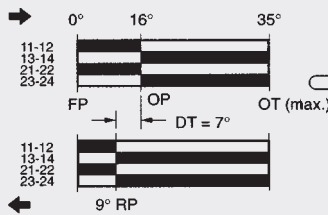
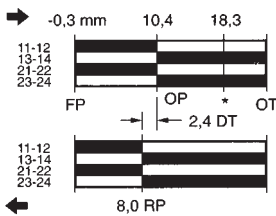
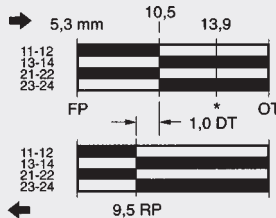
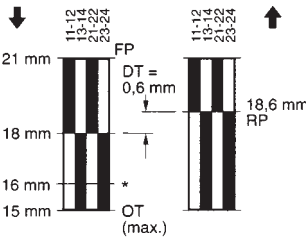


(F.P.)	0°	(D.T.)
(O.P.)	26°	(*) 46.5°
(R.P.)		(D.T.) 61° to 75°

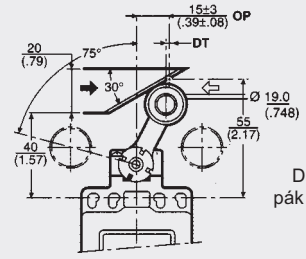
**Mžikový chod
DVOUPÓLOVÉ
KONTAKTY**



(F.P.)	0°	(D.T.)	8°
(O.P.)	26°	(*)	54°
(R.P.)	180°	(O.T.)	61° to 75°

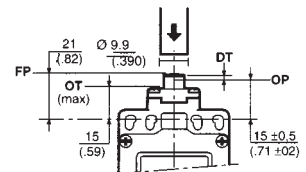


Typy aktivačních členů

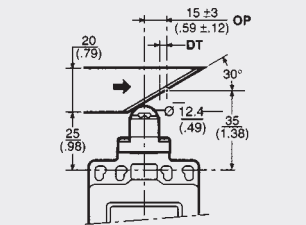


A1B

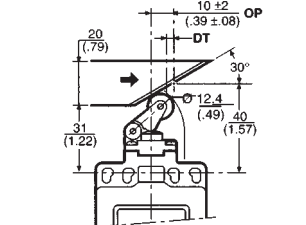
Další typy pák viz str. XX



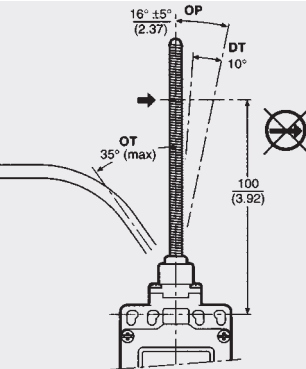
B



C



D



E7B

04

34[^]

06

36[^]

24

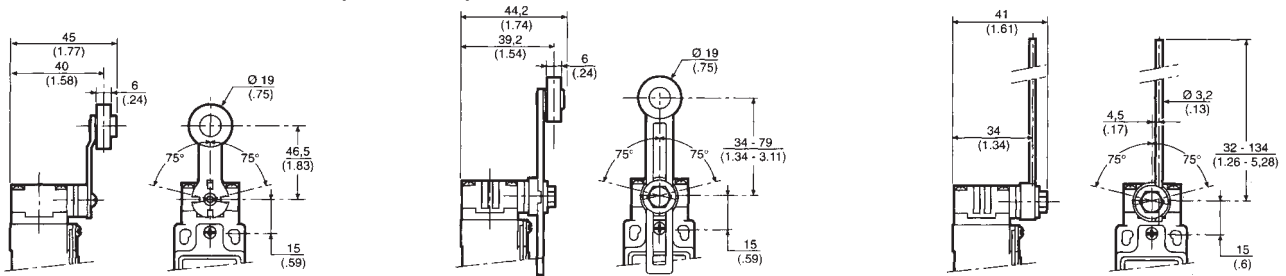
32[^]

XXX

- k dodání do 1 týdne
 - k dodání do 3 týdnů
- bez označení kontaktujte zástupce Honeywell

Pro použití se všemi typy stranových rotačních hlav. Ačkoliv jsou uvedené obrázky pro typy GLC a GLD, stejnými typy hlav jsou vybaveny verze GLE se třemi vývodkami. Všechny rozměry jsou v mm (palcích)

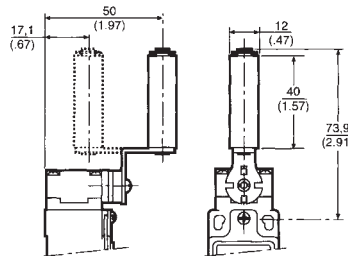
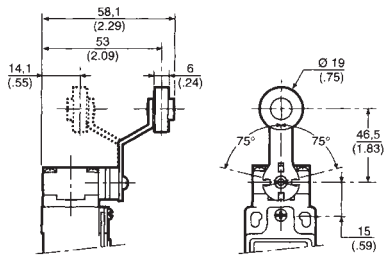
Pro GLC, GLD, GLE (EN 50047)



Páka s kladkou
A1A Plastová kladka
A1B Ocelová kladka

Podélně stavitelná páka s kladkou
A2A Plastová kladka
A2B Ocelová kladka

Podélně stavitelná tyč
A4J Ocelová tyč

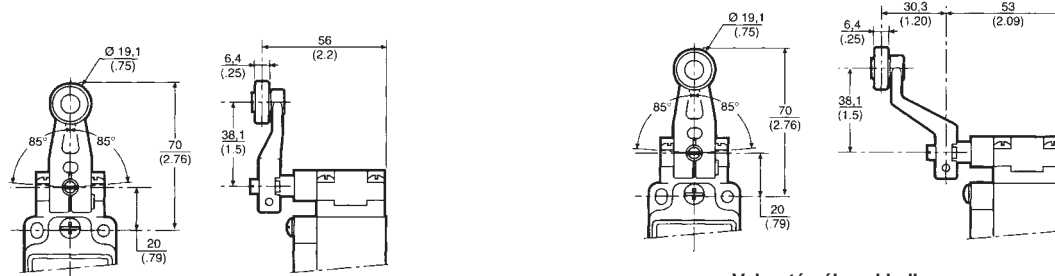


Vyhnutá páka s kladkou
A5A Plastová kladka
A5B Ocelová kladka

Páka pro pásové dopravníky A9A
Keramická kladka

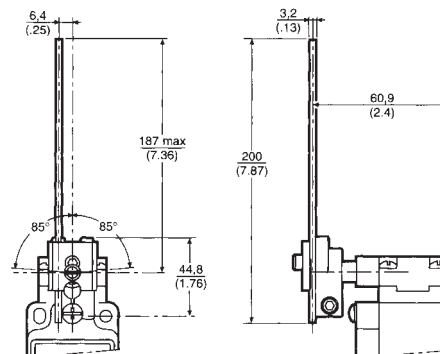
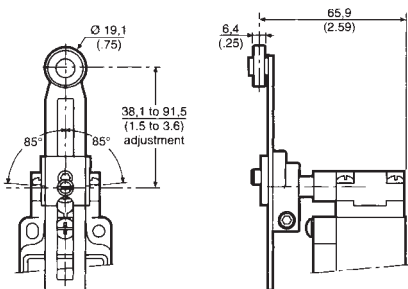
Příklad: GLEB01A1B . Je-li požadován alternativní typ páky k -A1B, nahradte poslední tři znaky znaky uvedenými výše, např. GLEB 01A4J.

Pro GLA, GLB, GLF, GLH, GLG, GLJ (EN 50041)



Páka s kladkou
A1A Plastová kladka
A1B Ocelová kladka

Vyhnutá páka s kladkou
A5A - Plastová kladka
A5B - Ocelová kladka



Podélně stavitelná páka s kladkou
A2A Plastová kladka
A2B Ocelová kladka
A2W Gumová kladka Ø 40, š. 13 mm

Podélně stavitelná tyč
A4J Ocelová tyč

Příklad: GLAB01A1B . Je-li požadován alternativní typ páky k -A1B, nahradte poslední tři znaky znaky uvedenými výše, např. GLAB 01A5A.

Hlavní rysy

- Kompaktní konstrukce
- Verze s připojeným vodičem nebo konektorem
- Robustní kovové pouzdro
- Možnost skupinové montáže
- Stranový nebo spodní vývod kabelu/ konektoru
- Verze pro nízké teploty
- Možnost volby délky kabelu
- IP65/66/67

Výhody

- Rychlá a snadná montáž
- Výhodné pro aplikace s omezeným prostorem
- Není nutno připojovat vodiče ve spínači
- Vhodné pro náročné pracovní podmínky

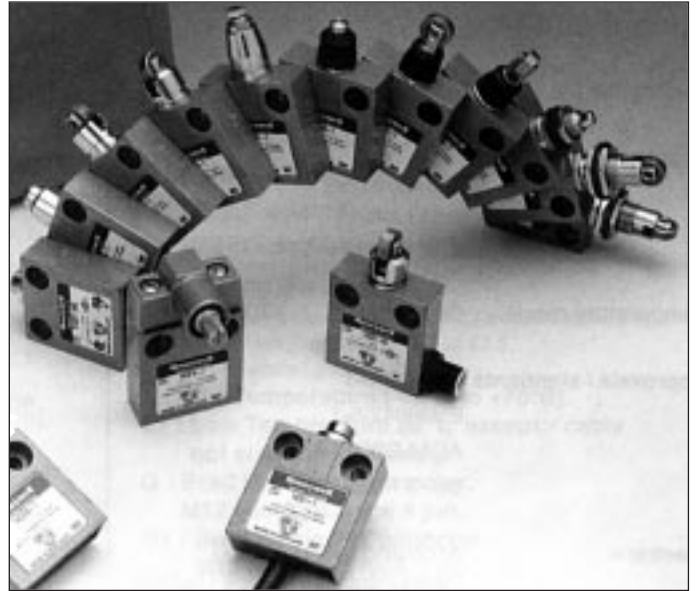
Popis

Tyto miniaturní koncové spínače se vyrábí již desítky let a patří stále k tomu nejlepšímu co je na trhu.

Spínače řady 14CE mají různé stupně krytí od IP65 až po IP67 dle provedení. Pro aplikace na obráběcích strojích, kde spínače přicházejí do styku s chladicími kapalinami řezných nástrojů doporučuje firma Honeywell používat spínače s fluorokarbonovými těsnicími prvky. Praxe ukázala, že tento materiál spolehlivě odolává náročným podmínkám těchto aplikací.

Výstup kabelu ze spínače je upevněn zalévací hmotou speciálního složení. Tato konstrukce zajišťuje spolehlivou těsnost i v těžkých průmyslových aplikacích.

Velice oblíbenou variantou jsou konektorová provedení, zvláště v aplikacích, kde je kladen důraz na rychlou výměnu případně poškozeného spínače.



Dostupnost vybraných typů

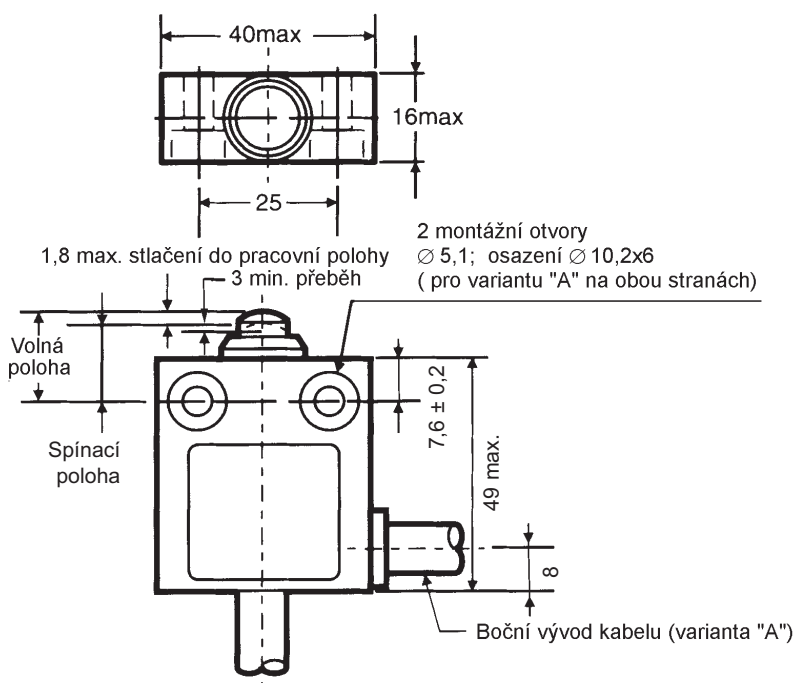
14CE101-3	■ ■	14CE3-1K	■
14CE102-3	■	14CE3-3K	■
14CE103-3	■	14CE16-1	■
14CE1-1K	■	14CE16-3	■
14CE1-3AK	■ ■	14CE18-1	■
14CE1-3K	■	14CE18-3	■
14CE2-1K	■	14CE31-3	■
14CE2-3A	■ ■	14CE55-3	■
14CE2-3KV	■ ■	14CE66-3	■

Řada 14CE

Miniaturní koncové spínače

Technické údaje

Mechanická životnost	až 10 milionů operací
Krytí	Stadardní provedení IP65 S přídavným "O" kroužkem ("K" na konci kódu) IP66 S převlečným těsněním IP67
Pracovní teploty	0°C až +70°C -40°C až +70°C provedení "L" pro nízké teploty
Certifikáty dle	IEC 947-5-1 EN60947-5-1 ČSN EN60947-5-1 AC 14 D300 DC13 R300 CE, EZÚ
Elektrické charakteristiky	dle IEC 947-5-1
Izolační napětí (U_i)	250 V
Impulzní izolační napětí U(imp)	1,5 kV



Kabel: 4 x 0.75 mm² dle CENELEC

Typové označení:

14 CE

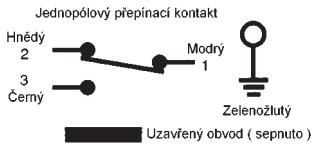
XX

Příklad : 14CE1-3AK

Typy aktivačních členů

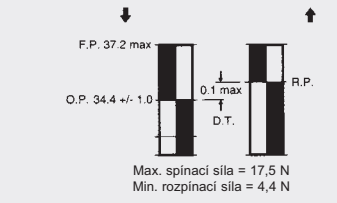
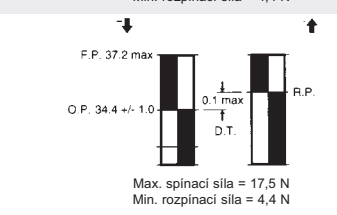
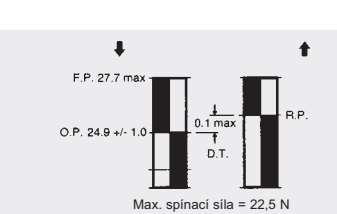
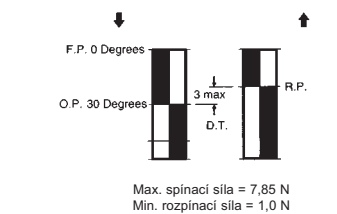
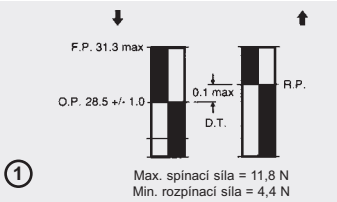
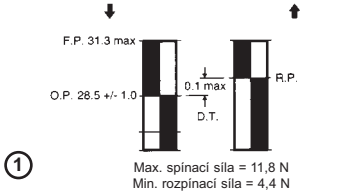
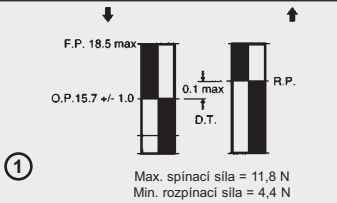
	1
	2
	3
	16
Páky dodávány samostatně viz str. XX	
	18
	31
	55

Mžikový spínač



Kabel/Konektor

Označení dalších variant



Vyspecifikujte délku kabelu v celých násobcích metrů:

1 = 1 metr kabelu
3 = 3 metry atd.,
Maximální délka je 4 m

Standardně dodávaný kabel :
Čtyřžilový černý PVC

Varianta "L":
Čtyřžilový hnědý silikonový

Pro verzi s konektorem nahradte
délku kabelu znakem Q nebo Q1

A: Boční vývod kabelu nebo konektoru

D: Kabel bez halogenů

G: Zlaté kontakty spínače

H: Provedení pro vysoké teploty (0°C až +120°C)

K: Ovládací čep těsněn přidavným "O" kroužkem,
krytí IP66

① Pozn. 1: Pro tuto variantu se zvýší
spínací síla na 22,5N

L: Provedení pro nízké teploty (-40°C až +70°C)

Q: Konektor Brad Harrison M12 DC čtyřpinový

Q1: Konektor Brad Harrison M12 AC čtyřpinový

V: Těsnicí prvky z Fluorokarbonu

Poznámka:

- Ne všechny kombinace se vyrábějí, při použití alfanumerických znaků je řadte dle abecedy, např. 14CE1-3AK.
- Páky viz . str. XX, prodávány samostatně.

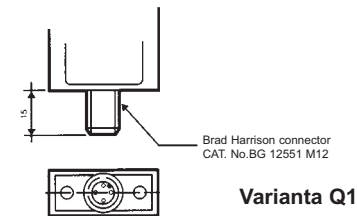
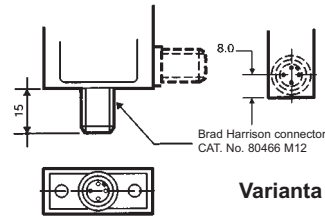
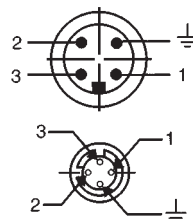
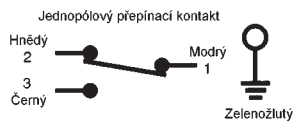


Schéma zapojení



X

XX

- k dodání do 1 týdne
 - k dodání do 3 týdnů
- bez označení kontaktujte zástupce Honeywell

Popis

Koncové spínače řady LS se už dlouhá léta úspěšně dodávají pro široké spektrum průmyslových aplikací. Pečlivý návrh konstrukce umožňující přesné spínání po miliony pracovních cyklů se osvědčil i v nejtěžších provozních podmínkách. Příznivé rozměry a snadná nastavitelnost znásobují možnosti využití.

Konstrukce

Robustní pouzdro a spínací hlava z hliníkové slitiny jsou odolné značnému mechanickému namáhání.

Ochrana proti vnikání oleje, vody a prachu je dosažena:

- "O" kroužkem na aktivačním členu
- "O" kroužkem mezi hlavou a pozdrem spínače
- Kvalitním těsněním mezi pouzdem a krytem spínače.

Všechny typy mají spínače se spínacími a rozpínacími kontakty, přerušovanými ve dvou bodech. Některé typy jsou k dostání v provedení se dvěma spínacími a dvěma rozpínacími kontakty.

Řada LS nabízí široký sortiment vzájemně záměnných hlav a aktivačních členů.

Certifikáty

dle IEC 947-5-1, EN60 947-5-1/ČSN EN60 947-5-1

Technické údaje

Mechanické charakteristiky

Krytí	IP67 NEMA 1, 4, 13
Provozní teploty:	
Standardní	-30°C až +70°C
Provedení pro vysoké teploty	-30°C až +120°C
Oleji vzdorné provedení	-10°C až +150°C

Elektrické charakteristiky

Kód provedení, viz str. XX	Elektrické charakteristiky
A	10A/120, 240, 480 Vac 0,8A/115 Vdc 0,4A/230 Vdc 0,1A/550 Vdc
B	10A/125, 250 Vac 1/2HP/125 Vac

Vnitřní spínač, viz str. XX

1	Mžikový spínač, 1 spínací a 1 rozpínací kontakt	(N.O.)4	3(N.O.)	(N.C.)1	2(N.C.)
2	Mžikový spínač, 2 spínací a 2 rozpínací kontakty	(N.O.)2	1(N.O.)	(N.C.)3	4(N.C.)
		(N.O.)6	5(N.O.)	(N.C.)7	8(N.C.)

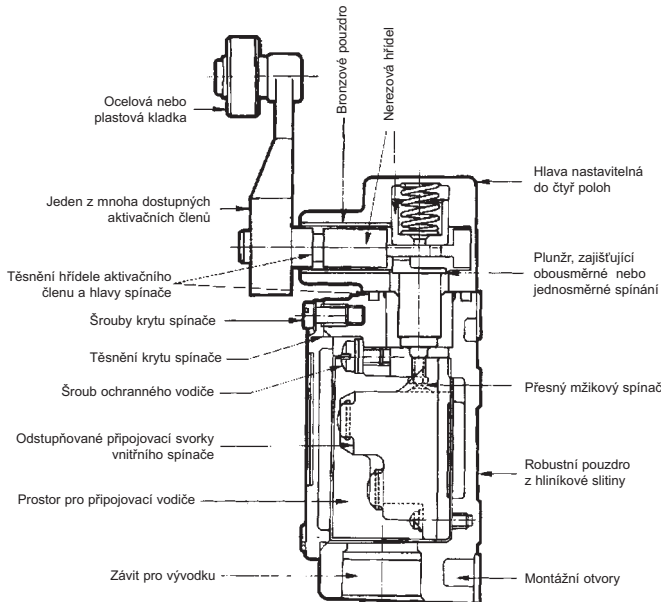


Dostupnost vybraných typů

14CE101-3	■ ■ ■	1LS243-4PG	■
1LS1-4PG	■	1LS244-4PG	■ ■ ■
1LS3-4PG	■	2LS1-4PG	■
1LS10-4PG	■	5LS1-4PG	■
		8LS1-4PG	■

Vnitřní uspořádání spínače

Odolné pouzdro z hliníkové slitiny chrání vnitřní spínač před mechanickým poškozením.



Nastavitelná hlava

Polohu hlavy spínače lze měnit dle konkrétní aplikace. Lze volit čtyři polohy po 90°.



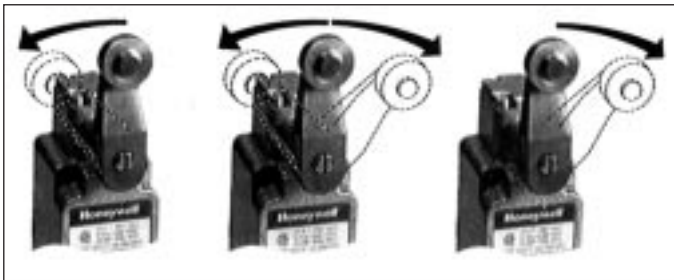
Nastavitelné aktivační členy



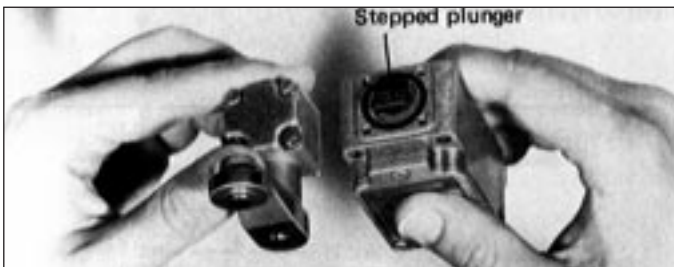
Aktivační členy lze nastavit v rozsahu 360°.

Obousměrné nebo jednosměrné spínání

Spínače s otočným aktivačním členem jsou z výrobního závodu nastaveny tak, že kontakty spínají při jeho vychýlení oběma směry. Tyto spínače mohou být jednoduše nastaveny pro spínání při vychýlení aktivačního členu pouze doprava nebo pouze doleva.









Pro nastavení stačí sejmout hlavu spínače a pootočit odstupňovaný plunžr vpravo či vlevo o 90°.









Po nastavení pro spínání pouze v jednom směru je možné páku vychýlit do opačné koncové polohy bez poškození mechanismu spínače.

- k dodání do 1 týdne
 - k dodání do 3 týdnů
- bez označení kontaktujte zástupce Honeywell

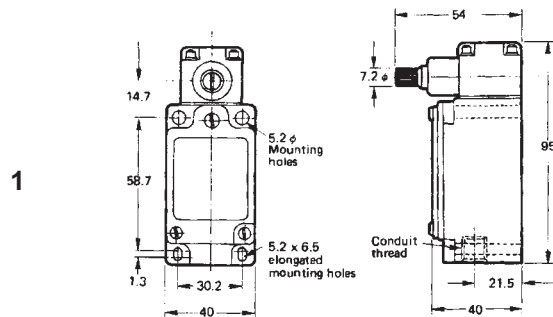
Aktivační člen	Typové označení	Popis	Vnitřní spínač	EI. charakt.	O.F.	P.T.	O.T.	D.T.	Obr.
	1LS1-4PG	Páka s ocelovou kladkou. Natočení před sepnutím 20°.	1	A	13,3 N max	20° max	30° min	12° max	2
	1LS19-4PG	Páka s ocelovou kladkou. Natočení před sepnutím 5°.	1	B	13,3 N max	20° max	30° min	- max	2
	1LS243-4PG	Páka s ocelovou kladkou. Provedení pro vysoké teploty do +120°C.	1	A	13,3 N max	20° max	30° min	12° max	2
	1LS244-4PG	Páka s ocelovou kladkou. Provedení odolné rozpouštědlům teploty do +150°C.	1	A	13,3 N max	20° max	30° min	12° max	2
	11LS1-4PG	Páka s ocelovou kladkou. Dvojité spínač.	2	B	13,3 N max	23° max	27° min	16° max	2
	1LS3-4PG	Nastavitelná páka s ocelovou kladkou.	1	A	1,39 N max	20° max	30° min	12° max	3
	1LS10-4PG	Nastavitelná hliníková tyč. Lze snadno zkrátit či tvarovat.	1	A	1,39 N max	20° max	30° min	12° max	4
	1LS47-4PG	Nastavitelná hliníková tyč. Lze snadno zkrátit či tvarovat. Natočením před sepnutím 5°.	1	B	1,39 N max	5° max	30° min	-	4

Aktivační člen	Typové označení	Popis	Vnitřní spínač	El. charakt.	O.F.	P.T.	O.T.	D.T.	Obr.
	2LS1-4PG	Nerezový plunžr.	1	A	31,2 N max	1,65 max mm	6,35 min mm	0,5 max mm	5
	12LS1-4PG	Nerezový plunžr. Dvojitý spínač.	2	B	31,4 N max	1,7 max mm	6,4 min mm	1,15 max mm	5
	5LS1-4PG	Plunžr s kladkou nastavitelný po 90°.	1	A	31,2 N max	1,65 max mm	5,56 min mm	0,5 max mm	6
	15LS1-4PG	Plunžr s kladkou nastavitelný po 90°. Dvojitý spínač.	2	B	31,4 N max	1,9 max mm	5,56 min mm	1,15 max mm	6
	4LS1-4PG	Boční plunžr pro ovládání souosým nebo kolmým pohybem pomalé vačky. Hlava otočná o 90°.	1	B	40,1 N max	23° max	27° min	16° max	7
	3LS1-4PG	Boční plunžr s kladkou pro ovládání rychlým pohybem vačky. Hlava otočná o 90°. Kladka nastavitelná o 360° kolem osy plunžru.	1	A	40,1 N max	2,77 max mm	5,56 min mm	1,0 max mm	8
	6LS1-4PG	Třmenová páka s ocelovými kladkami na opačných stranách páky. Spínač zůstává překlopený v obou krajních polohách.	1	A	8,8 N max	-	-	-	9
	6LS3-4PG	Třmenová páka s plastovými kladkami. Spínač zůstává překlopený v obou krajních polohách.	1	A	8,8 N max	-	-	-	10

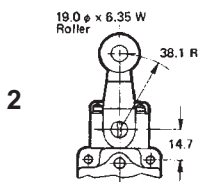
Aktivační člen	Typové označení	Popis	Vnitřní spínač	EI. charakt.	O.F.	P.T.	O.T.	D.T.	Obr.
	8LS1-4PG	Vinutá výkyvná tyč \varnothing 4,8 mm.	1	A	1,4 N max	-	-	-	10
	8LS152-4PG	Vinutá výkyvná tyč \varnothing 6,7 mm.	1	A	1,4 N	-	-	-	11
	8LS3-4PG	Výkyvná tyč v kombinaci s pružinou.	1	A	1,4 N max	-	-	-	12
	8LS125-4PG	Pružinový ovladač s drátovým koncem. Nízká spínací síla.	1	A	0,27 N max	-	-	-	13
	1LS2-4PG	Spínač pro rotační pohyb bez aktivačního členu.	1	A	0,51 Nm max cm	20° max	30° min	12° max	1
	1LS56-4PG	Spínač pro rotační pohyb Natočení před sepnutím 5°, nízká spínací síla.	1	B	0,11 Nm max cm	5° max	30° min	-	1
	11LS2-4PG	Spínač pro rotační pohyb bez aktivačního členu. Dvojitý spínač.	2	B	0,51 Nm max cm	23° max	27° min	16° max	1
	6LS2-4PG	Spínač pro rotační pohyb bez aktivačního členu. Spínač zůstává překlopený v obou krajních polohách.	1	A	0,34 Nm max cm	-	-	-	1

Rozměry (pouze pro informaci mm)

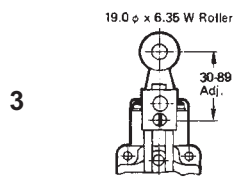
Pouzdro spínače



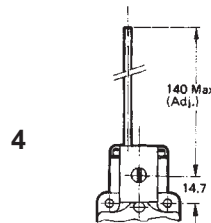
Aktivační členy



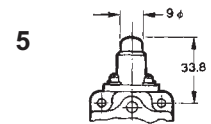
Páka s kladkou



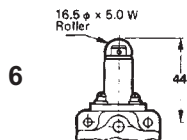
Nastavitelná páka s kladkou



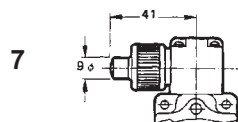
Nastavitelná tyč



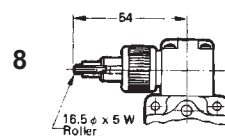
Plunžr



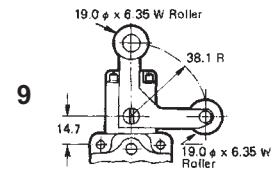
Plunžr s kladkou



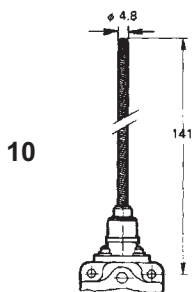
Boční plunžr



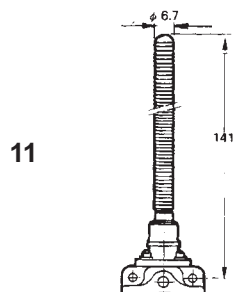
Boční plunžr s kladkou



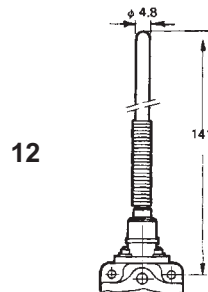
Třmenová páka



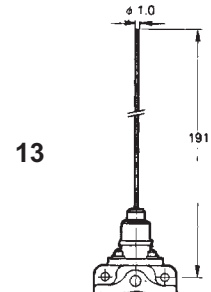
Vinutá výkyvná tyč



Vinutá výkyvná tyč



Výkyvná tyč v kombinaci s pružinou

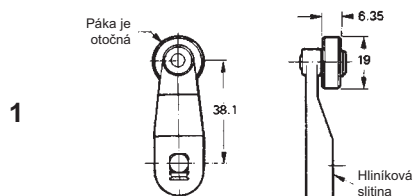


Pružinový ovladač s drátovým koncem

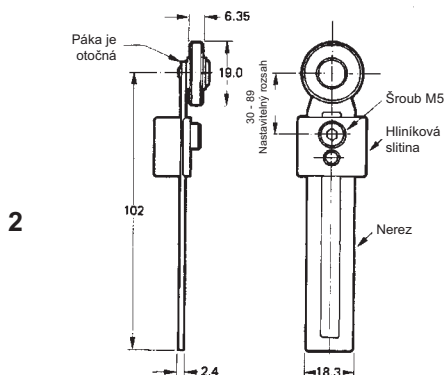
- k dodání do 1 týdne
 - k dodání do 3 týdnů
- bez označení kontaktujte zástupce Honeywell

Páka	Typové označení	Popis	Výkres číslo
	6PA71-4	Pevná páka s nylonovou kladkou Ø 19mm	1
	6PA78-4	Pevná páka s ocelovou kladkou Ø 19mm	1
	6PA44-4	Nastavitelná páka v rozsahu 30 až 89 mm s nylonovou kladkou Ø 19mm	2
	6PA56-4	Nastavitelná páka v rozsahu 30 až 89 mm s ocelovou kladkou Ø 19mm	2
	6PA68-4	Nastavitelná páka v rozsahu 35 až 89 mm s nylonovou kladkou Ø 25,4mm	3
	6PA67-4	Nastavitelná páka v rozsahu 40 až 89 mm s nylonovou kladkou Ø 38mm	4
	6PA64-4	Nastavitelná páka v rozsahu 46 až 89 mm s nylonovou kladkou Ø 50,8mm	5
	6PA80-4	Třmenová páka s ocelovými kladkami Ø 19mm na opačných stranách páky	6
	6PA119-4	Třmenová páka s nylonovými kladkami Ø 19mm na opačných stranách páky	6
	6PA102-4	Třmenová páka s nylonovými kladkami Ø 19mm Páka s hliníkovou tyčí Ø 3,2mm	7
	6PA43-4	nastavitelnou až do délky 140 mm	8

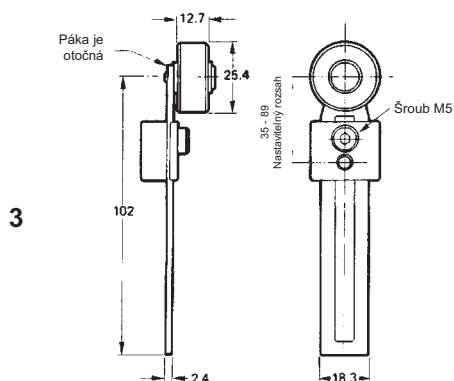
Rozměry (pouze pro informaci, mm)



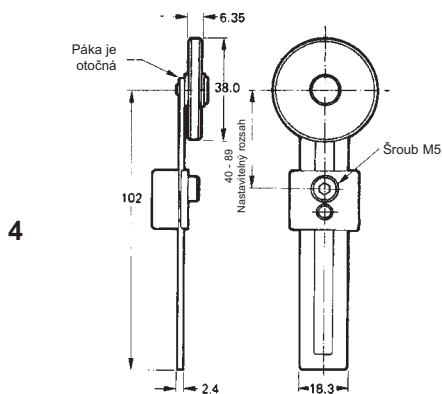
6PA71-4, 6PA78-4



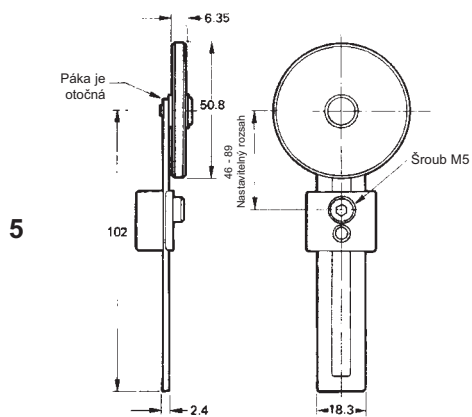
6PA44-4, 6PA56-4



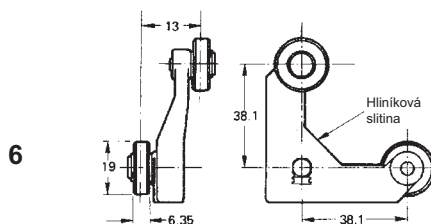
6PA68-4



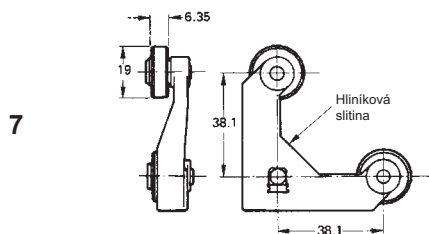
6PA67-4



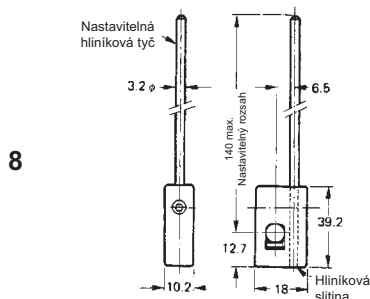
6PA64-4



6PA80-4, 6PA119-4



6PA102-4



6PA43-4

- k dodání do 1 týdne
 - k dodání do 3 týdnů
- bez označení kontaktujte zástupce Honeywell

Hlavní rysy

- Vysoká citlivost
- Dlouhá životnost
- Krytí IP67
- Robustní kovové pouzdro

Výhody

- Boční otvory umožňující skupinovou montáž
- Možnost upevnění za dřík spínače
- Miniaturní prostorově nenáročné provedení
- Západkový mechanismus krytu vývodů zajišťuje spolehlivou ochranu proti vlivům prostředí

Typické aplikace

- Obráběcí stroje
- Textilní stroje
- Dřevoobráběcí stroje
- Roboty, montážní linky
- Dopravníkové systémy
- Manipulační vozidla
- Chemický průmysl

Popis

Řada SL1 obsahuje přesný spínač s vysokou životností umístěný v pouzdře z hliníkové slitiny. Vynikající krytí spínače spolu s širokou paletou aktivačních členů v návaznosti na široké možnosti montáže předurčují tento spínač pro nespočetné aplikace na poli automatizační techniky.

Spínače řady SL1 mohou být montovány pomocí bočních otvorů samostatně, za závit na dřík spínače nebo skupinově bočními otvory. Pro zajištění spolehlivého krytí jsou se spínačem dodávány dvě velikosti těsnících kroužků vývodky pro různé průměry kabelu. Bezpečná a snadná montáž vodičů je zajištěna odolnou konstrukcí pouzdra spínače. Kryt vývodů spínače používá jednoduchého západkového mechanismu, jež jej spolehlivě upevní k pouzdru spínače. V provedení pro nízké teploty pracují spínače s plunžrem od -50°C, s plunžrem s převlečným těsněním od -30°C a spínače s pákou od -40°C. Provedení pro vysoké teploty pracují až do teploty +120°C.

Technické údaje

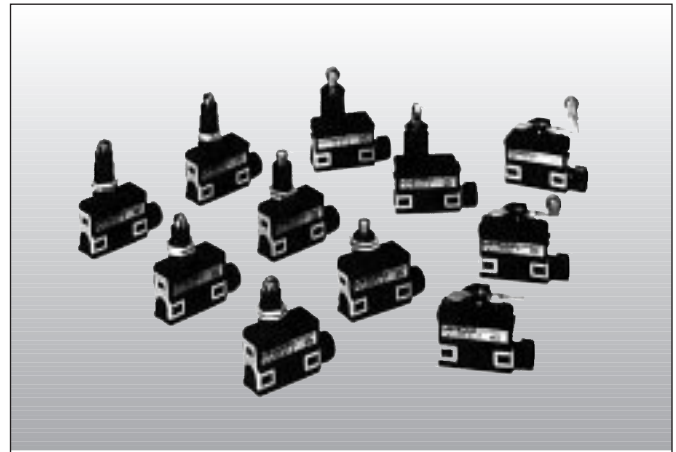
Mechanická životnost 2 miliony cyklů pro typy SL1-B, SL1-F a jejich varianty až 20 milionů cyklů pro ostatní typy

Krytí IP67
Pracovní teploty standardní provedení -10°C až +70°C

Pracovní teploty jednotlivých variant

Označení varianty	Provedení	Typ aktivačního členu	Pracovní teploty	Materiál těsnících prvků
žádné	Standardní provedení	Všechny	-10°C až +70°C	Nitril
L	Pro nízké teploty	A, D, E, H, K, Q	-50°C až +70°C	Silikon
		B, F	-30°C až +70°C	Silikon
		M, P, R, T	-40°C až +70°C	Silikon
V	Pro vysoké teploty	Všechny	0°C až +120°C	Fluorokarbon

Poznámka: Označení varianty uvádějte za označením aktivačního členu a typu kontaktů, např. SL1-PL-E, SL1-AKV-E



Certifikáty dle IEC 947-5-1
EN60947-5-1
ČSN EN60947-5-1
TUV, CE

Elektrické charakteristiky dle IEC 947-5-1

Sříbrné kontakty

AC/DC	Napětí	Zátěž			
		Odporová	Induktivní	Motorová	
				Rozpínací	Spínací
AC	125 V ac	5 A	3 A	1 A	2 A
AC	250 V ac	5 A	3 A	0,5 A	1 A
DC	8 V dc	5 A	3 A	-	-
DC	14 V dc	5 A	3 A	-	-
DC	30 V dc	5 A	3 A	-	-
DC	115 V dc	0,5 A	0,1 A	-	-
DC	230 V dc	0,25 A	0,05 A	-	-

Zlacené kontakty

AC/DC	Napětí	Zátěž			
		Odporová	Induktivní	Motorová	
				Rozpínací	Spínací
AC	125 V ac	0,1 A	-	-	-
DC	8 V dc	0,1 A	-	-	-
DC	14 V dc	0,1 A	-	-	-
DC	30 V dc	0,1 A	-	-	-

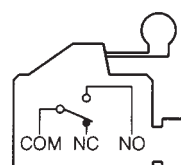
Izolační napětí (Ui) 250 V
Impulzní izolační napětí U(imp) 4 kV

Elektrická životnost

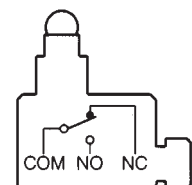
Sříbrné kontakty 0,3 milionu cyklů při odporové zátěži pro 5A/250Vac.; 5A/30Vdc
2 miliony cyklů při odporové zátěži pro 1A/125Vac

Zlacené kontakty 5 milionů cyklů při odporové zátěži pro 0,1A/125Vac; 0,1A/30Vdc

Označení vývodů



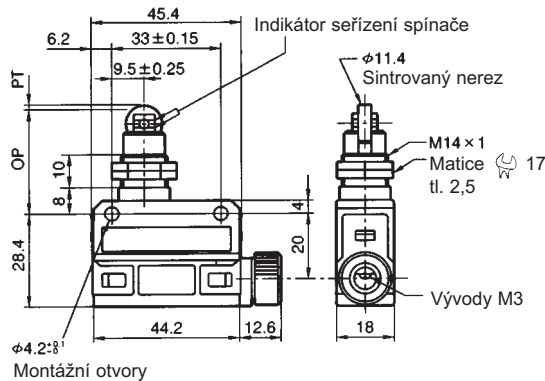
Typy s pákou



Typy s ovládacím čepem

Dostupnost vybraných typů je označena ve specifikaci spínače

OVLÁDACÍ ČEP S KLADKOU (PODÉLNĚ)

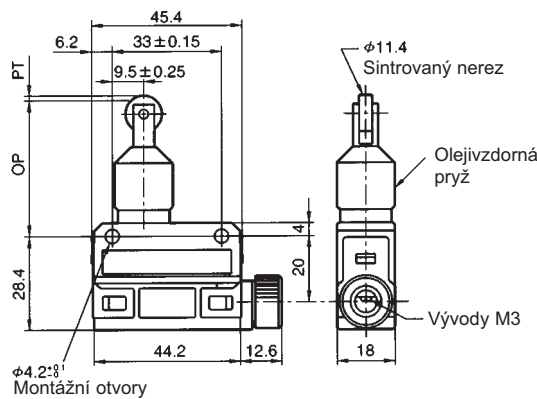


SL 1 - A - E ■■
SL 1 - AK - E

Standardní provedení
Zlacené kontakty

OF (max) (Spínací síla)	11,8 N
RF (min) (rozpínací síla)	4,9 N
PT (max) (Stlačení do spínací polohy)	1,5 mm
OT (min) (Koncová poloha)	3 mm
DT (max) Hystereze spínání	0,1 mm
OP (Spínací poloha)	$31,4 \pm 0,8$ mm

OVLÁDACÍ ČEP S KLADKOU (PODÉLNĚ), S PŘEVLEČNÝM TĚSNĚNÍM

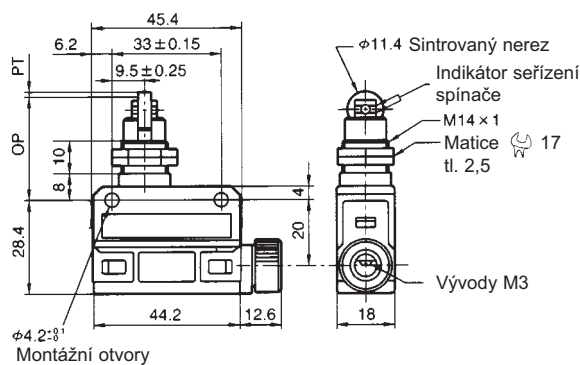


SL 1 - B - E ■■
SL 1 - BK - E

Standardní provedení
Zlacené kontakty

OF (max) (Spínací síla)	11,8 N
RF (min) (rozpínací síla)	4,9 N
PT (max) (Stlačení do spínací polohy)	1,5 mm
OT (min) (Koncová poloha)	3 mm
DT (max) Hystereze spínání	0,1 mm
OP (Spínací poloha)	$41,4 \pm 0,8$ mm

OVLÁDACÍ ČEP S KLADKOU (PŘÍČNĚ)

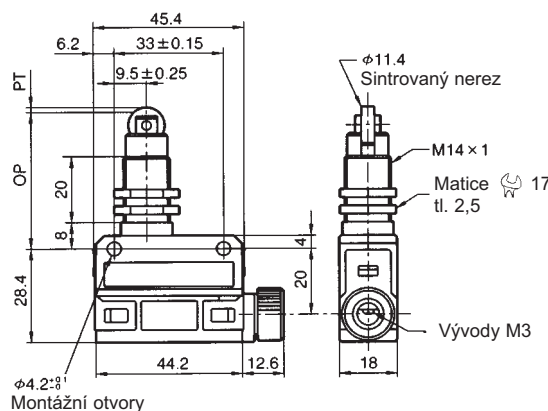


SL 1 - D - E ■■
SL 1 - DK - E

Standardní provedení
Zlacené kontakty

OF (max) (Spínací síla)	11,8 N
RF (min) (rozpínací síla)	4,9 N
PT (max) (Stlačení do spínací polohy)	1,5 mm
OT (min) (Koncová poloha)	3 mm
DT (max) Hystereze spínání	0,1 mm
OP (Spínací poloha)	$31,4 \pm 0,8$ mm

OVLÁDACÍ ČEP S KLADKOU (PODÉLNĚ)



SL 1 - E - E ■■
SL 1 - EK - E

Standardní provedení
Zlacené kontakty

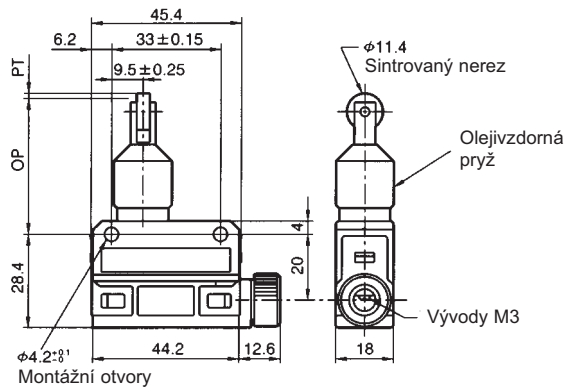
OF (max) (Spínací síla)	11,8 N
RF (min) (rozpínací síla)	4,9 N
PT (max) (Stlačení do spínací polohy)	1,5 mm
OT (min) (Koncová poloha)	3 mm
DT (max) Hystereze spínání	0,1 mm
OP (Spínací poloha)	$41,4 \pm 0,8$ mm

- k dodání do 1 týdne
 - k dodání do 3 týdnů
- bez označení kontaktujte zástupce Honeywell

OVLÁDACÍ ČEP S KLADKOU (PŘÍČNĚ) S PŘEVLEČNÝM TĚSNĚNÍM

SL 1 - F - E
SL 1 - FK - E

Standardní provedení
Zlacené kontakty

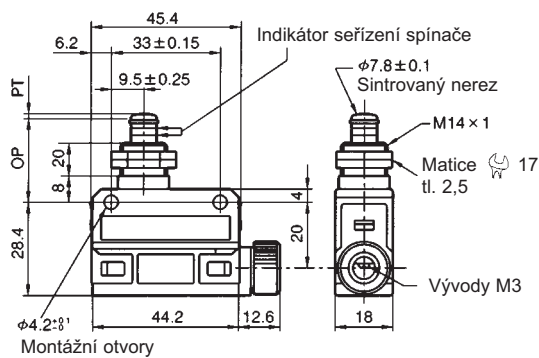


OF (max) (Spínací síla)	11,8 N
RF (min) (rozpínací síla)	4,9 N
PT (max) (Stlačení do spínací polohy)	1,5 mm
OT (min) (Koncová poloha)	3 mm
DT (max) Hystereze spínání	0,1 mm
OP (Spínací poloha)	41,4 ±0.8 mm

OVLÁDACÍ ČEP

SL 1 - H - E
SL 1 - HK - E

Standardní provedení
Zlacené kontakty

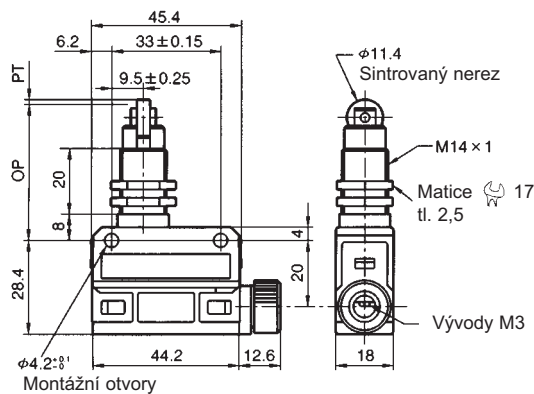


OF (max) (Spínací síla)	11,8 N
RF (min) (rozpínací síla)	4,9 N
PT (max) (Stlačení do spínací polohy)	1,5 mm
OT (min) (Koncová poloha)	3 mm
DT (max) Hystereze spínání	0,1 mm
OP (Spínací poloha)	25,4 ±0.8 mm

OVLÁDACÍ ČEP S KLADKOU (PŘÍČNĚ)

SL 1 - K - E
SL 1 - KK - E

Standardní provedení
Zlacené kontakty

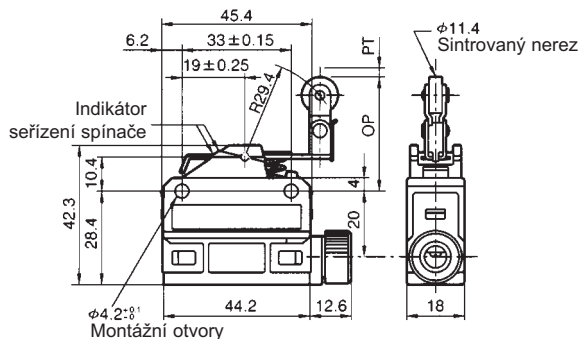


OF (max) (Spínací síla)	11,8 N
RF (min) (rozpínací síla)	4,9 N
PT (max) (Stlačení do spínací polohy)	1,5 mm
OT (min) (Koncová poloha)	3 mm
DT (max) Hystereze spínání	0,1 mm
OP (Spínací poloha)	41,4 ±0.8 mm

PÁKA S JEDNOSMĚRNOU KLADKOU

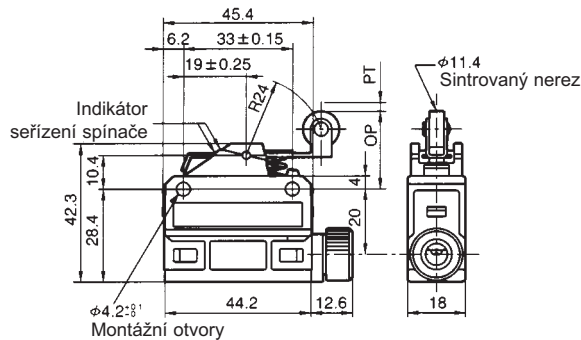
SL 1 - M - E
SL 1 - MK - E

Standardní provedení
Zlacené kontakty



OF (max) (Spínací síla)	4,0 N
RF (min) (rozpínací síla)	0,78 N
PT (max) (Stlačení do spínací polohy)	2 mm
OT (min) (Koncová poloha)	4 mm
DT (max) Hystereze spínání	0,3 mm
OP (Spínací poloha)	34,3 ±0.8 mm

PÁKA S KLADKOU

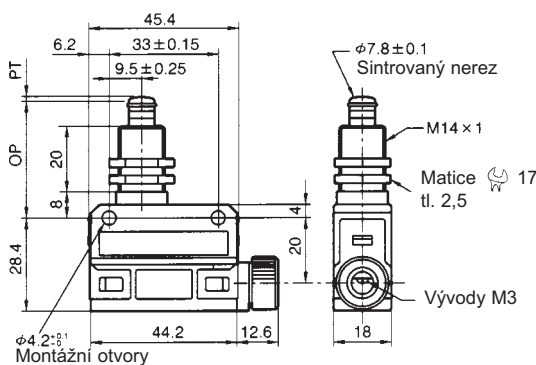


SL 1 - P - E ■■
SL 1 - PK - E

Standardní provedení
Zlacené kontakty

OF (max) (Spínací síla)	4,0 N
RF (min) (rozpínací síla)	0,78 N
PT (max) (Stlačení do spínací polohy)	2 mm
OT (min) (Koncová poloha)	4 mm
DT (max) Hystereze spínání	0,3 mm
OP (Spínací poloha)	23,1 ±0,8 mm

OVLÁDACÍ ČEP

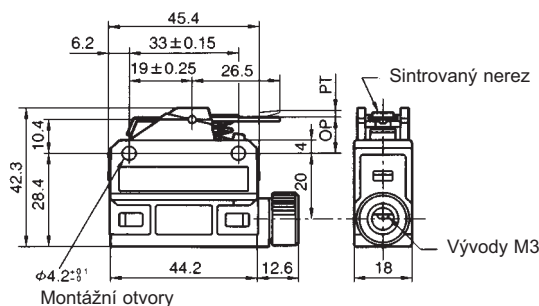


SL 1 - Q - E
SL 1 - QK - E

Standardní provedení
Zlacené kontakty

OF (max) (Spínací síla)	11,8 N
RF (min) (rozpínací síla)	4,9 N
PT (max) (Stlačení do spínací polohy)	1,5 mm
OT (min) (Koncová poloha)	3 mm
DT (max) Hystereze spínání	0,1 mm
OP (Spínací poloha)	35,4 ±0,8 mm

PÁKA

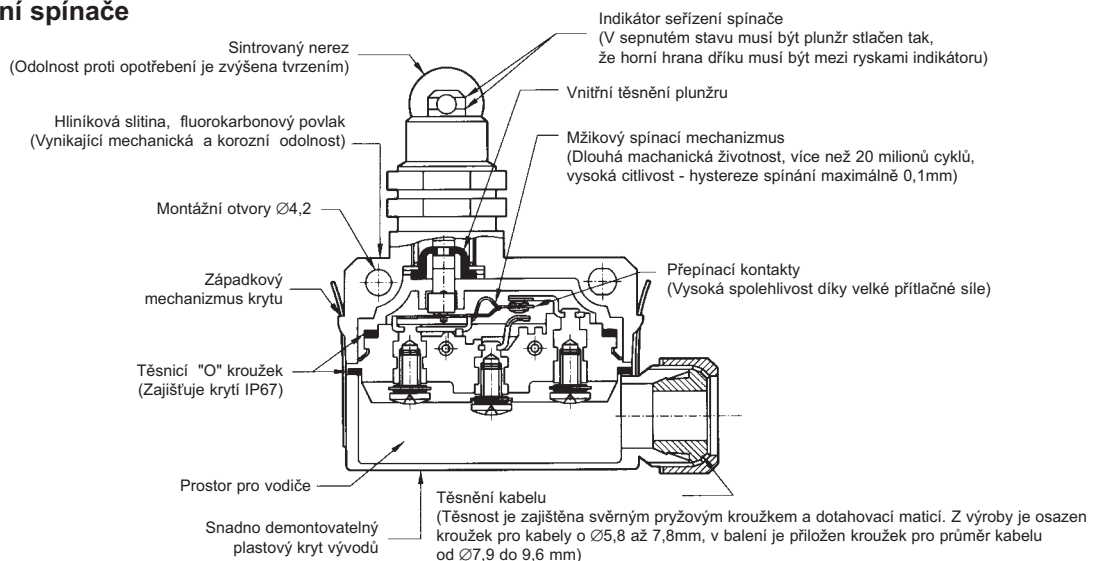


SL 1 - T - E
SL 1 - TK - E

Standardní provedení
Zlacené kontakty

OF (max) (Spínací síla)	4,0 N
RF (min) (rozpínací síla)	0,78 N
PT (max) (Stlačení do spínací polohy)	2 mm
OT (min) (Koncová poloha)	4 mm
DT (max) Hystereze spínání	0,3 mm
OP (Spínací poloha)	10,9 ±0,8 mm

Vnitřní uspořádání spínače



- k dodání do 1 týdne
 - k dodání do 3 týdnů
- bez označení kontaktujte zástupce Honeywell

